管工事標準仕様書

1. 工事標準仕様書
2. 施工要領
3. 水道配水用ポリエチレン管
4. 参考資料
5. 様式集
6. 標準図集
7. 電子納品
8. 工事請負契約約款

改訂の経過　平成　元年　初版発行
平成　６年　改訂版（増改訂加除式）
平成　７年４月　一部改訂
平成　７年５月　一部改訂
平成１２年３月　全面改訂
平成１７年３月　一部改訂
平成２６年４月　全面改訂
平成２７年４月　一部改訂

発行　豊橋市上下水道局

編集　管路保全課

１．工事標準仕様書

第　１　章　　総　　則

１－１　総則

第　4　章　　管布設工

第　5　章　　管接合工

２．施工要領

２－２　細則

３．水道配水用ポリエチレン管

４．参考資料

５．様式集

６．標準図集

７．電子納品

８．工事請負契約約款

第１章　　総　　則

１－１　総則

１－１－１　適用

１　管工事標準仕様書は、豊橋市上下水道局が発注する配水管工事（導水管、送水管工事等含む。）に適用するものである。

２　配水管工事は、この管工事標準仕様書によるものとし、これに定めない事項又は特殊な工事に関する事項は別に定める仕様書（以下「特記仕様書」という。）及び愛知県建設部土木工事標準仕様書（以下「県標準仕様書」という。）によるものとする。

３　受注者は、管工事標準仕様書の運用にあたっては、建設業法第１８条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、工事の監督、検査にあたっては、地方自治法施行令第１６７条の１５に基づくものであることを認識しなければならない。

４　契約図書に添付されている図面、特記仕様書及び設計書に記載された事項は、この管工事標準仕様書に優先する。

５　受注者は、図面、特記仕様書、設計書の間に相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、監督員に確認して指示を受けなければならない。

６　設計図書は、SI単位を使用するものとする。SI単位については、SI単位と非SI単位が併記されている場合は（　）内を非SI単位とする。

７　この管工事標準仕様書で適用すべきとされている基準類が改定された場合には、それに従うものとする。

１－１－２　用語の定義

１　監督員とは、専任監督員、主任監督員、総括監督員を総称していう。

２　**専任監督員**とは

(１)契約の履行についての受注者又は現場代理人に対する必要な指示、承諾又は協議の処理を行う。

(２)設計図書に基づく工事等の実施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成した詳細図等の承諾を行う。

(３)設計図書に基づく工程の管理、立会、工事等の施工状況の検査又は工事材料の試験若しくは検査（確認を含む）を実施する。

(４)関連する２以上の工事が施工上密接に関連する場合における施工の調整を行う。

(５)上記（１）から（４）に関する事項及び設計図書の変更、工事の中止又は工期変更の必要があると認められる事項の主任監督員への報告を行う。

(６)工事検査に必要な工事関係書類の整備を行う。

３　**主任監督員**とは

(１)重要と判断される事項及び設計図書の変更、工事の中止又は工期変更の必要があると認められる事項の総括監督員への報告を行う。

(２)専任監督員への指導監督を行う。

(３)総括監督員を置かない工事において、特に重要と判断される事項及び設計図書の変更、工事の中止又は工期変更必要があると認められる事項の課長への報告及び監督業務の掌理を行う。

４　**総括監督員**とは

(１)特に重要と判断される事項及び設計図書の変更、工事の中止又は工期変更の必要があると認められる事項の課長への報告を行う。

（2)主任監督員及び専任監督員の指導監督並びに監督業務の掌理を行う。

5　**契約図書**とは、豊橋市上下水道局工事請負契約約款（以下「約款」という。）及び設計図書をいう。

6　**設計図書**とは、設計書、仕様書及び図面をいう。

7　**仕様書**とは、各工事に共通する標準仕様書と各工事毎に規定される特記仕様書を総称していう。

8　標準仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

9　**特記仕様書**とは、標準仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し、監督員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれる。

10　図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更又は追加された設計図等をいう。なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督員が承諾した書面により承諾した図面を含むものとする。

11　**設計書**とは、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。

12　**指示**とは、契約図書の定めに基づき、監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。

13　**承諾**とは、契約図書で明示した事項について、発注者もしくは監督員又は受注者が書面により同意することをいう。

14　**協議**とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

15　**提出**とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を説明のうえ差し出し、受理されることをいう。

16　**提示**とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。

17　**報告**とは、受注者が監督員に対し、工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。

18　**通知**とは、発注者又は監督員と受注者又は現場代理人の間で、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、工事の施工に関する事項について、書面又はその他の資料をもって知らせることをいう。

19　**受理**とは、契約図書に基づき、受注者、監督員が、相互に差し出された書面を受け取り、内容を把握することをいう。

20　書面とは、工事打合簿並びに指定の様式をいい、工事打合簿は発注者及び受注者の署名又は押印したものを有効とする。なお、緊急を要する場合は、電話又は電子メール等により伝達できるものとするが、後日、工事打合簿を作成し、これに替えるものとする。

21　**確認**とは、契約図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

22　**立会**とは、契約図書に示された事項について、監督員が臨場し、内容を確認することをいう。

23　**段階確認**とは、設計図書に示された施工段階において、監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。

24　工事検査とは、検査員が約款第３１条（中間検査）、第３２条（完了検査及び引渡し）、第３８条（部分払）、第３９条（部分引渡し）に基づいて給付の完了の確認を行うことをいう。

25　検査員とは、約款第３２条２項の規程に基づき工事検査を行うために発注者が定めたものをいう。

26　同等以上の品質とは、設計図書で指定する品質又は設計図書に指定がない場合、監督員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質又は、監督員の承諾した品質をいう。なお、試験機関での品質を確認のために必要となる費用は、受注者の負担とする。

27　工期とは、契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。

28　工事とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。

29　本体工事とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。

30　仮設工事とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。

31　現場とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び設計図書で明確に指定される場所をいう。

32　ＳＩとは、国際単位系をいう。

33　ＪＩＳ規格とは、日本工業規格をいう。

34　ＪWWＡ規格とは、日本水道協会規格をいう。

35　ＪＤＰＡ規格とは、日本ダクタイル鋳鉄協会規格をいう。

36　ＰＴＣ規格とは、配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格をいう。

１－１－３　設計図書の照査等

1　受注者から要求があり、監督員が必要と認めた場合、受注者に図面を貸与することができる。

2　受注者は、施工前及び施工途中において、約款第１８条（条件変更等）に係わる設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取り合い図、施工図等を含むものとする。又、受注者は監督員からさらに詳細な説明又は書面の追加の要求があった場合は従わなければならない。

3　受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、契約図書及びその他の図書を監督員の承諾なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

１－１－４　工程表

1　受注者は、約款第３条に規定する工程表を所定の様式に基づき作成し、監督員を経由して発注者に提出しなければならない。

１－１－５　施工計画書

1　受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。

2　受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工にあたらなければならない。

3　受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。なお、監督員がその他の事項について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は当初請負代金額が２，５００万円未満の工事及び単価契約工事については、設計図書に示す場合を除き、記載内容の一部を省略することができる。省略できる項目は、（３）、（５）、（６）、（７）、（８）、（１１）、（１２）とする。なお、つり足場を使用する工事においては、省略できる項目から（７）施工方法を除くものとする。また、受注者は維持工事及び３００万円以下の工事について

は、監督員の承諾を得て添付の様式により記載内容の一部を省略することができる。

（１）工事概要
（２）実施工程表
（３）現場組織表
（４）安全管理
（５）指定機械及び主要機械
（６）主要資材
（７）施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等含む）
（８）施工管理計画
（９）緊急時の体制及び対応
(10) 交通管理
(11) 環境対策
(12) 現場作業環境の整備
(13) 再生資源の利用促進と建設副産物の適正処理方法
(14) その他

４　受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度、当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を作成して提出する。

５　その他取扱いについては、土木工事施工計画書取扱要領による。

１－１－６　コリンズ登録

１　受注者は、受注時又は変更時において請負代金額が５００万円以上の建設工事について、工事実績情報サービス（ＣＯＲＩＮＳ）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認（署名、押印及び電子メールアドレスの記入）を受けたうえ、受注時（当初請負代金額が変更契約により５００万円未満から５００万円以上となった工事を含む）は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き１０日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き１０日以内に、完成時は工事完了後、土曜日、日曜日、祝日等を除き１０日以内に、訂正時は適宜、登録申請をしなければならない。

なお、変更登録時は、工期、現場代理人及び技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金額のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。

ただし、工事請負代金額が、２，５００万円未満から２，５００万円以上、２，５００万円以上から２，５００万円未満及び、５００万円未満から５００万円以上、５００万円以上から５００万円未満に変更契約された場合には変更時登録を行うものとする。

また、受注者は、登録機関発行の「登録内容確認書」をダウンロードした際には、速やかに監督員に提示しなければならない。なお、変更時と工事完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提示を省略できる。

２　受注者は、完成時に作成する工事実績情報としての「登録のためのお願い」は最終契約変更の内容を登録しなければならない。

１－１－７　監督員の権限

１　当該工事における監督員の権限は、約款第９条（監督職員）第２項に規定した事項である。

２　監督員がその権限を行使する時は、書面により行うこととする。ただし、緊急を要するため監督員が、受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、その指示に従うものとし、後日書

面により監督員と受注者の両者が指示内容を確認するものとする。

１－１－８　現場代理人、主任技術者、配管施工責任者、給水装置工事主任技術者

１　**現場代理人**は、受注者と直接雇用関係にあり、工事現場の管理運営に必要な知識と経験を有するものでなくてはならない。また、受注者は現場代理人に与えた権限についてその責任を負わなければならない。なお、監督員から雇用関係の確認を求められた場合は、雇用関係書類(健康保険被保険者証等)を提示すること。

２　**主任技術者**及び**監理技術者**は、建設業法 第２６条に定める資格を証明する資料を提示し、監督員の確認を受けなければならない。

３　**配管施工責任者**は、配管及び接合の責任を負う者で、配管に必要な知識と経験を有する者でなければならない。また配管施工責任者は安全帽にステッカー等を貼り責任者であることを明示しなければならない。なお、現場においては配管施工責任者の了承（承諾）なしで配管、接合及び埋戻しを行ってはならない。

４　**給水装置工事主任技術者**は、豊橋市上下水道局指定給水装置工事事業者規程 第１１条、第１２条による。また、当該工事に給水装置工事が含まれる場合は、発注者へ届出なければならない。

５　現場代理人と配管施工責任者は兼務出来ない。また、配管施工責任者及び給水装置工事主任技術者は当該工事施工時には現場に常駐しなくてはならない。

６　契約締結後７日以内に、現場代理人、主任技術者等を定め、所定の様式により経歴書を添付し、監督員を通じて発注者に通知しなければならない。

１－１－９　工事用地等の使用

１　受注者は、発注者から工事用地等の使用承認又は提供を受けた場合は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。また、工事用地等の使用終了後は設計図書の定め又は監督員の指示に従い復旧の上、直ちに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に、発注者が返還を要求した時も同様とする。

２　設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舎、駐車場）及び型枠又は鉄筋作業場等、もっぱら受注者が使用する用地並びに構造物掘削等にともなう借地等をいう。

３　受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収した時は、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地などの使用による苦情または紛争が生じないように努めなければならない。

１－１－１０　工事の下請負

１　受注者は、工事の一部を下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

（１）受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。

（２）下請負者が豊橋市上下水道局の競争入札参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。

（３）下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

（４）下請負者は、暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律 第２条第２号に規定するものでないこと。

２　受注者は、建設工事を下請負に付する場合には、全ての階層の下請負者を記載した工事下請負届を、監督員を通じて、発注者に提出しなければならない。なお、受注者が、警備業務及び各種試験業務等を下請負に付する場合についても、工事下請負届に記載する。

１－１－１１　施工体制台帳

１　受注者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合には、金額にかかわらず施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督員にその写しを提出しなければならない。

２　受注者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合には、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。なお、施工体系図に記述する工事内容は、契約図書の工種区分との対比がわかりやすいように記述すること。ただし、詳細になりすぎないように留意する。

１－１－１２　受注者相互の協力

１　受注者は、約款第２条（関連工事の調整）の規定に基づき隣接工事又は関連工事の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。また、関連のある道路、電力、通信、ガス、下水道施設等の工事及び他の発注機関等が施工する関連工事が同時に施工された場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

１－１－１３　調査・試験に対する協力

１　受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。

１－１－１４　工事の一時中止

１　発注者は、約款第２０条（工事の中止）に基づき、次の各号に該当する場合においては、受注者に対して書面により通知し、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工について一時中止をさせることができる。この場合において受注者は、工事の続行に備え工事現場を保全しなければならない。

（１）埋蔵文化財の調査・発掘の遅延及び新たに埋蔵文化財が発見され、工事の続行が不適当又は不可能となった場合。

（２）関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適当と認めた場合。

（３）工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適当又は不可能となった場合。

２　発注者は、受注者が契約図書に違反し又は監督員の指示に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に通知し、工事の全部又は一部の施工について一時中止させることができるものとする。

１－１－１５　設計図書の変更

１ 設計図書の変更とは、入札に際して発注者が示した設計図書を、受注者に行った工事の変更指示「設計変更事前協議書」に基づき発注者が修正することをいう。

１－１－１６　工期変更

１　約款第１５条（支給材料及び貸与品）第７項、第１７条（設計図書不適格の場合の改造義務及

び破壊検査等）第１項、第１８条（条件変更等）第５項、第１９条（設計図書の変更）、第２０条（工事の中止）第３項、第２１条（受注者の請求による工期の延長）、第２２条（発注者の請求による工期の短縮等）第１項及び第４０条（前払金等の不払いに対する工事中止）第２項、第２３条（工期の変更方法）の規定に基づく工期の変更について、変更契約前に当該変更が工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者の間で確認するものとし、監督員はその結果を受注者に通知するものとする。

１－１－１７　監督員による検査（確認を含む）及び立会等

１　監督員は、工事が契約図書どおり行われているかどうかの確認をするために、必要に応じ、工事現場又は製作工場に立入り、立会し、又は、資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

２　監督員による検査（確認を含む）及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をするものとする。

３　監督員による検査（確認を含む）及び立会の時間は、監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合は、この限りではない。

４　受注者は、約款第９条（監督職員）第２項第３号、第１３条（工事材料の品質及び検査等）第２項又は第１４条（監督員の立会及び工事記録の整備等）第１項もしくは同条第２項の規定に基づき、監督員の立会を受け、材料検査（確認を含む）に合格した場合にあっても、約款第１７条（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）及び第３２条（完了検査及び引渡し）に規定する義務を免れないものとする。

１－１－１８　数量の算出

１　受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。

２　受注者は、出来形測量の結果を基に、土木工事数量算出要領（案）及び設計図書等に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員からの請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完了までに監督員に提出しなければならない。

１－１－１９　工事完了検査

１　受注者は、約款第３２条（完了検査及び引渡し）の規定に基づき、しゅん工届を監督員に提出しなければならない。

２　受注者は、しゅん工届を監督員に提出する際には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

（１）設計図書（追加、変更指示も含む）に示されるすべての工事が完了していること。

（２）約款第１７条（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）第１項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。

（３）設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図書及び工事報告書等の資料の整備がすべて完了していること。

（４）契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

３　発注者は、工事完了検査に先立って、受注者に対して検査日を通知するものとする。

４　検査員は、監督員及び受注者の臨場のうえ、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に揚げる検査を行うものとする。

（１）工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ。

（２）工事管理状況に関する書類、記録及び写真等。

５　検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができるものとする。

１－１－２０　出来形部分検査

１　受注者は、約款第３８条（部分払）第２項の部分払の確認の請求を行った場合、又は約款第３９条（部分引渡し）第１項の工事の完成の通知を行った場合は、既済部分に係る検査を受けなければならない。

２　受注者は、約款第３５条（前金払）に基づき中間前払金の請求、約款第３８条（部分払）に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に監督員の指示により、工事出来高報告書及び工事出来形内訳書を作成し、監督員に提出しなければならない。

３　受注者は、検査員の指示による修補については、１－１－１９（工事完了検査）５項の規定に従うものとする。

４　受注者は、当該既済部分の検査については、１－１－１７（監督員による検査及び立会等）３項の規定を準用する。

１－１－２１　部分使用

１　発注者は、受注者の承諾を得て部分使用できるものとする。

２　受注者は、発注者が約款第３４条（部分使用）の規定に基づく当該工事に係る部分使用を行う場合には、監督員又は検査員による品質及び出来形等検査を受けるものとする。

１－１－２２　施工管理

１　受注者は、施工計画書に示されている作業手順に従って施工し、施工管理を行わなければならない。

２　受注者は、契約図書に適合するよう工事を施工するために、施工管理体制を確立しなければならない。

３　受注者は、「工事施工管理基準」により施工管理を行い、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完了時までに、監督員へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

　なお、「工事施工管理基準」が定められていない工種については、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。

４　受注者は、工事に使用した建設資材の品質記録を作成、保管し、監督員の請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

１－１－２３　履行報告

１　受注者は、前月までの履行状況を、毎月５日までに、実施工程表及び工事写真により、監督員に提出しなければならない。なお、提出は、工事完了月の前月までとする。

１－１－２４　工事関係者に対する措置要求

１　発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

2　発注者又は監督員は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務するものを除く。）、配管施工責任者及び給水装置工事主任技術者が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

１－１－２５　工事中の安全確保

1　受注者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通省大臣官房技術審議官通達）及び建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達）を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い、災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

2　受注者は、工事施工中、監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、又は公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。

3　受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達）を遵守し災害の防止を図らなければならない。

4　受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合は、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督員の承諾を得て、それを使用することができる。

5　受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。

6　受注者は、豪雨、出水、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなければならない。

7　受注者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入を禁止する場合は、板囲、ロープ等により囲うとともに、立入禁止の表示をしなければならない。

8　受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い、安全を確保しなければならない。

9　受注者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美装化に努めるものとする。

10　受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、次の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修、訓練等を実施しなければならない。

(1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育

(2) 当該工事内容等の周知徹底

(3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底

(4) 当該工事における災害対策訓練

(5) 当該工事現場で予想される事故対策

(6) その他、安全・訓練等として必要な事項

11　受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を次の各号のとおり作成し、施工計画書に記載して、監督員に提出しなければならない。

(1) 工事期間中の月別安全・訓練等実施全体計画

(2) 全体計画には、下記事項の活動内容について具体的に記述する。

1) 月別の安全・訓練等の実施内容・工程に合わせた適時の安全事項

2) 資材搬入者等一時入場者への工事現場内誘導方法

3）現場内の業務内容及び工程の作業員等への周知方法

4）ＫＹ及び新規入場者教育の方法

5）場内整理整頓の実施

12　受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、工事記録に記載するとともに、写真等に記録した資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提出しなければならない。

13　受注者は、所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

14　受注者は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は、受注者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

15　受注者は、東海地震注意情報が発せられた場合には、工事中断の措置をとるものとし、これにともなう必要な補強・落下防止等の保全措置をとらなければならない。

16　監督員が、労働安全衛生法 第３０条（特定元方事業者等の講ずるべき措置）第１項に規定する措置を講ずる者として、同条第２項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。

17　受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

18　受注者は、施工計画の立案にあたっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮の上、施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に梅雨、台風等の出水期の施工にあたっては、工法、工程について十分に配慮しなければならない。

19　災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとする。

20　受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に連絡し、その処置については占用者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

21　受注者は、地下埋設物等に損害を与えた場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。

１－１－２６　後片付け

1　受注者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残材及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事に係る部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

　ただし、設計図書において存置するとしたものを除く。又、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

１－１－２７　事故報告書

1　受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、別に定める「事故発生報告書」を速やかに監督員に提出しなければならない。

１－１－２８　環境対策

1　受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達）関係法令並

びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

2　受注者は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督員に連絡しなければならない。また、第三者からの環境問題に対する苦情に対しては、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告しなければならない。

3　受注者は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、監督員の請求に応じて、善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を提出しなければならない。

4　受注者は、工事の施工にあたり建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」に基づく技術基準に適合する機械、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規定」もしくは「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。ただし、平成７年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、もしくは、建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械についても、排出ガス対策型建設機械と同等と見なすことができる。ただし、これにより難い場合は、監督員と協議するものとする。排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、受注者は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、工事完了時に、監督員に提出しなければならない。

5　受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の調達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって協議することができる。

なお、受注者は協議を行う前に次の①及び②について確認しなければならない。

①　調達した建設機械が「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示）」（以下「新基準」と呼ぶ。）に適合しているか、当該建設機械メーカーに確認する。

②　調達した建設機械が建設機械メーカーによる騒音対策を施すことにより新基準に適合するか、該当機械メーカーへ確認する。

　また、低騒音・低振動型建設機械を使用する場合、受注者は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に提出するもとする。

6　受注者は、大気汚染防止法に基づき、解体等工事を実施する建築物等における石綿（アスベスト）有無等の事前調査について、当該工事が特定工事に該当するか否かを設計図書による確認、現場での目視確認、石綿含有分析調査等により事前に調査し、その結果を発注者に書面にて説明するとともに、公衆に見やすい場所に掲示すること。

１－１－２９　文化財の保護

1　受注者は、工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、工事関係者等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、監督員に報告し、その指示に従わなければならない。

2　受注者が、工事の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に

係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を有するものである。

１－１－３０　安全管理

１　交通安全管理

（１）受注者は、工事用運搬路として、公共の用に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に損害を与えないようにしなければならない。なお、損害を及ぼした場合は、約款第２８条（第三者に及ぼした損害）によって処置するものとする。

（２）受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事については、関係機関と打合わせを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送機関、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導員の配置、標識、安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。

（３）受注者は、供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合わせを行うとともに、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」、「道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知）」、「道路工事現場における表示施設等の設置基準の一部改正について（国土交通省道路局長通知）」及び「道路工事保安設備設置基準（案）（愛知県建設部）」に基づき、安全対策を講じなければならない。

（４）受注者は、設計図書において指定された工事用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。

（５）受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手続をとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

（６）発注者が、工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。

（７）受注者は、特記仕様書に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合わせ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

（８）公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなければならない。

（９）受注者は、原則として床掘部等を、滞水の状態にしてはならない。床堀部等が滞水の状態になった場合は、速やかに安全対策の措置を行わなければならない。また、床堀部等の危険箇所については、必要に応じて覆工板、綱又は柵を設置するなどして事故防止に努めなければならない。

２　交通規制

（１）受注者は、施工上やむを得ず交通規制を実施する必要がある場合は、規制の計画を監督員に提出するとともに、関係機関から指示された事項を行わなければならない。

（２）交通規制の期間は、必要最小限に留めるよう努めなければならない。

（３）交通誘導員

1)　受注者は、工事の施工に伴って、工事車両の出入り口及び交差道路等に対し、一般交通の安全誘導が必要となる箇所には、交通の誘導・整理を行う者（以下「交通誘導員」という。）を配置し、その配置位置、条件を施工計画書に記載し、公衆の交通の安全を確保しなければならない。

2)　受注者は、現道上又は現道に近接して行う工事で、やむを得ず工事用材料・機械器具等を工事区間に保管する場合には、監督員の承諾を得て一般交通の安全を確保し、所定の標識その他安全施設を設け、状況によっては交通誘導員を配置しなければならない。

3)　受注者は、交通誘導員のうち１人は有資格者（平成１７年警備業法改正以降の交通誘導警備業務に係る１級又は２級検定合格者）としなければならない。また、監督員の請求があった場合には、有資格者の合格証明書を速やかに提示しなければならない。

4)　警備業法の規定に基づき愛知県公安委員会が道路における危険を防止するため必要と認めた指定区間で行う交通誘導警備業務を除き、受注者は、有資格者が配置できない理由がある場合は、監督員の承諾を得て交通の誘導・整理の実務経験３年以上の者とすることができる。その場合は、有資格者に代わる交通誘導員の経歴書を、監督員に提出するものとする。

３　児童の安全対策

（１）受注者は、工事現場付近に児童に関する施設があって、児童がしばしば工事現場を通行する場合については、教育機関（小学校、幼稚園、保育所等）に依頼して児童に注意を喚起しなければならない。

４　その他

（１）受注者は、老人又は身体障害者等がしばしば通行する場合には、通行に支障のない通路を確保しなければならない。

１－１－３１　諸法令の遵守

１　受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示すとおりである。

（１）水道法
（２）地方自治法
（３）地方公営企業法
（４）会計法
（５）建設業法
（６）下請代金支払遅延等防止法
（７）労働基準法
（８）労働安全衛生法
（９）作業環境測定法
(10)じん肺法
(11)雇用保険法
(12)労働者災害補償保険法
(13)健康保険法
(14)中小企業退職金共済法
(15)建設労働者の雇用の改善等に関する法律

(16)道路法
(17)道路交通法
(18)道路運送法
(19)道路運送車両法
(20)砂防法
(21)地すべり等防止法
(22)河川法
(23)河川法施行法
(24)海岸法
(25)下水道法
(26)公有水面埋立法
(27)軌道法
(28)森林法
(29)土壌汚染対策
(30)火薬類取締法
(31)環境基本法
(32)自然環境保全法
(33)自然公園法
(34)都市公園法
(35)建築基準法
(36)大気汚染防止法
(37)騒音規制法
(38)振動規制法
(39)水質汚濁防止法
(40)湖沼水質保全特別措置法
(41)廃棄物の処理及び清掃に関する法
(42)文化財保護法
(43)砂利採取法
(44)電気事業法
(45)消防法
(46)測量法
(47)資源の有効な利用の促進に関する法律
(48)建設工事に係る資材の再資源化等に関する法
(49)公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
(50)公共工事の品質確保の促進に関する法律
(51)国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
(52)警備業法

１－１－３２　官公庁への手続等

１　受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。

２　受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例又は設計図書の定めにより実施しなければならない。

3　受注者は、諸手続において許可、承諾等を得たときは、その書面を監督員に提示しなければならない。なお、監督員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。

4　受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員と協議しなければならない。

5　受注者は、工事の施工にあたり、地域住民等との間に紛争が生じないように努めなければならない。また、地元関係者等から工事の施工に関しての苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。

6　受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、監督員に連絡の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。

7　受注者は、鉄道と近接して工事を施工する場合の交渉、協議及び他機関との立会等の必要がある場合には、監督員に連絡し、これにあたらなければならない。

8　受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

１－１－３３　工事測量

1　受注者は、工事契約後速やかに必要な測量を実施し、測量結果を監督員に提出しなければならない。この測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は監督員の指示を受けなければならない。

2　受注者は、用地幅杭、測量標（仮ＢＭ）、工事用多角点及び重要な工事用測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。なお、用地幅杭を移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。

3　受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を、設置しなければならない。

4　受注者は、工事の施工にあたり、損傷を受ける恐れのある杭又は障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。

１－１－３４　施工時期及び施工時間の変更

1　受注者は、設計図書に施工時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合には、あらかじめ監督員と協議するものとする。

2　受注者は、設計図書に施工時間が定められていない場合で、豊橋市上下水道局の休日に作業を行う場合には、事前に公休日作業届を監督員に提出しなければならない。

１－１－３５　提出書類

1　受注者は、提出書類を指定の様式に基づいて、監督員に提出しなければならない。なお、様式に定めのないものについては、工事打合簿等を添えて提出すること。

又、給水装置工事にあっては、給水装置工事主任技術者通知書を提出しなければならない。

１－１－３６　保険の加入及び事故の補償

1　受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

２　受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任を持って適正な補償をしなければならない。

３　受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は、同組合に加入し、その掛金収納書を工事請負契約締結後原則１カ月以内に、発注者に提出しなければならない。又、工事現場に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示しなければならない。

なお、建設業退職金共済証紙を購入しない場合は、その理由を明記し監督員に提出すること。

１－１－３７　建設副産物

１　受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、設計図書によるものとするが、設計図書に明示のない場合には、監督員と協議するものとする。

２　受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省事務次官通達）及び再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

３　受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあっては、産業廃棄物管理表（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに、監督員に提示しなければならない。又、受注者は、完了検査時に産業廃棄物管理表（紙マニフェスト）のうち、Ａ票及びＥ票を検査員に提示しなければならない。あわせて、受注者は、所定の様式によりマニフェスト管理台帳を作成し、監督員に提出しなければならない。

４　受注者は、「豊橋市建設副産物リサイクルガイドライン実施要綱」に基づき、施工計画書に添えて次の計画書等を発注者に提出しなければならない。又、完成時にはそれぞれの計画書について、実施数字に置き換えた実施書を提出しなければならない。

(1) 再生資源利用計画書（実施書）　　　（ＣＲＥＤＡＳ打ち出し様式１）
(2) 再生資源利用促進計画書（実施書）　（ＣＲＥＤＡＳ打ち出し様式２）
(3) 建設廃棄物処理計画書（実績書）
(4) 建設発生土受入地の関係法令に基づく許可証（民間受入地の場合に限る。）の写し
(5) 収集運搬・処理業者の許可証の写し
(6) 廃棄物処理委託契約書の写し
(7) 運搬ルート図
(8) 使用するマニフェストの様式

５　受注者は、建設リサイクル法通知済ステッカーを監督員から受領し、工事現場の標識など公衆が見やすい場所に貼付するものとする。

６　受注者は、設計図書に運搬先及び処分場所等が明示されている場合は、これに従わなければならない。

１－１－３８　事前調査、損害ならびに補償

１　受注者は、工事の着手に先立ち、第三者被害に対処するため必要に応じ、所有者の立会のもとに、家屋、構築物等の外観、内部状況及び井水の利用状況を詳細に調査（写真撮影を含む）し、監督員に報告するとともに、これら調査資料を保管しておかなければならない。

１－１－３９　地上施設物、地下埋設物

１　受注者は、工事着手に先立ち、各埋設物管理者と工事の方法、工程等に関し十分事前協議を行うとともに、立会を求め地下埋設物の試掘調査を行わなければならない。その結果は作業従事者

に熟知させて、損傷を与えないように注意するとともに、監督員に地下埋設物調査の結果を報告しなければならない。

2　工事の施工中に障害物を発見したときは、速やかに監督員に報告し、指示を受けなければならない。又、地上施設物、地下埋設物の移設又は防護を必要とするときは、速やかに監督員に報告し、各管理者の立会を求めなければならない。

3　工事中誤って地上施設物、地下埋設物に損傷を与えたときは、直ちに監督員ならびに管理者、関係機関に連絡するとともに、速やかに応急処置を講じて被害を最小限に留めなければならない。

１－１－４０　工事記録

1　受注者は、「工事記録作成基準」により、工事記録を作成し監督員に提出しなければならない。

１－１－４１　しゅん工図

1　受注者は、「しゅん工図作成基準」により、しゅん工図を作成し、工事完了後速やかに監督員に提出しなければならない。

１－１－４２　その他の適用図書

1　電気・機械工事に係る部分については、標準仕様書のほか発注者の定めるものによるものとする。

2　以下において、標準仕様書に記載のない事項については、県標準仕様書最新版によることとし,文中における愛知県を豊橋市上下水道局と読み替え準用するものとする。

第２章　材　　　　料

２－１　配管材料

２－１－１　配管材料

１　配管材料とは、導、送、配水管工事に使用する管材料、接合材料、内面材料、ポリエチレンスリーブ、外面塗覆装材料等をいう。

２－１－２　規格

１　工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示したものを除き、豊橋市上下水道局が材料承認したもの、管工事標準仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

２　下記の表中の規格において改正（変更、新設、廃止等）が行われた場合は最新の規格を適用するものとする。

３　給水装置にあっては、豊橋市上下水道局「給水装置工事設計施行基準」に規程する構造及び材質の基準に適合するものでなければはならない。

４　１及び３項に該当しない材料を使用する場合は、監督員の承諾を得るものとする。また、標準配管材料規格の規格品であっても、細部の仕様が特定できないものについては、これを明確にした図面等により、監督員の承諾を得るものとする。

２－１－３　品質の証明

１　受注者は、工事に使用する材料一覧を、材料を使用するまでに監督員に提出しなければならない。また、豊橋市上下水道局の未承認材料や日本水道協会、水道配水用ポリエチレンパイプシステム協会の認証品以外のものについては、工事に使用する材料の品質規格に関する資料（製品カタログ資料等）を、工事材料を使用するまでに監督員に提出しなければならない。

２　受注者は、豊橋市上下水道局が材料承認していない配管材料を使用する場合は、水道用に使用するための品質を証明する資料を受注者の責任と費用負担で整備・保管し、監督員から請求があった場合は直ちに提示するとともに、完了検査時に提出しなければならない。

２－１－４　材料検査

１　配管材料は、監督員の材料検査（確認）を受け、合格したものを使用するものとする。

２　受注者は、配管材料を使用するまでは変質がないよう保管しなければならない。また、監督員が変質等により不適当と認める場合は、受注者は、自らの責任と費用負担により速やかに取り替えるとともに、新たに搬入する材料については再検査（または確認）を受けなければならない。

［標準配管材料規格］

１．ダクタイル鋳鉄管　　２．弁栓類　　３．硬質塩化ビニル管　　４．水道配水用ポリエチレン管
５．その他

［標準配管材料規格］

１．ダクタイル鋳鉄管（原則としてφ75、250、350は使用しない）

名　称	規　格	接合形式	形　態	管　厚	内　面	外　面
ダクタイル鋳鉄直管	JWWA G113	NS形 φ75～450	定　尺	３種	ｴﾎﾟｷｼ樹脂粉体塗装 JWWA G112	水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 JWWA K139
			切り管	１種		
		T形	定　尺	３種		
			切り管	３種		
		K形	定　尺	３種		
			切り管	３種		
		SⅡ形	定　尺	３種		
			切り管	１種		
		S形	定　尺	３種		
			切り管	１種		
		KF形	定　尺	DPF		
			切り管	DPF		
	JDPA G1042	NS形 φ500～1000	定　尺	３種		
			切り管	１種		

名　称	規　格	接合形式	内　面	外　面
ダクタイル鋳鉄異形管	JWWA G114	NS形φ75～450 T形、K形、SⅡ形、S形、KF形	JWWA G112	JWWA K139
	JDPA G1042	NS形φ500～1000		
接合部品	JWWA G113 G114	NS形φ75～450 T形、K形、SⅡ形、S形、KF形		
	JDPA G1042	NS形φ500～1000		
滑　剤	JDPA Z2002			
ポリエチレンスリーブ	JWWA K158			

２．弁栓類

名　称	規　格	種　類	呼　径	内　面	外　面	備　考
仕切弁	JWWA B120	水道用ソフトシール仕切弁	φ100～300	ｴﾎﾟｷｼ樹脂粉体塗装 JWWA G112		立形内ネジ式キャップ、回転方向豊橋型（右開、左閉）
	JWWA B122	水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁	φ100～300			
バタフライ弁	JWWA B138		φ400～			
空気弁	JWWA B137	急速空気弁				右開、左閉
消火栓	JWWA B103	水道用小型消火栓				キャップ、回転方向豊橋型（右開、左閉）
		空気弁付地下式消火栓				
補修弁	JWWA B103					
割T字管						
砲金バルブ						

３．硬質塩化ビニル管

名　称	規　格	種　類	呼　径	備　考
水道用硬質塩化ビニル管	JIS　K6742	VP	φ13～50	
		HIVP 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	φ13～50	
	JWWA　K129	RR 水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管	φ50	
TS継手	JIS　K6743		φ13～50	
RR継手	JWWA　K130		φ50	
接着剤	JWWA　S101			

４．水道配水用ポリエチレン管関係

・水道配水用ポリエチレン管関係材料標準仕様書による。

５．その他

名　称	規　格	寸　法	材　質	備　考
仕切弁室	JWWA　K148		レジンコンクリート	
バタフライ弁室	JWWA　K148			
消火栓室	JWWA　K148		レジンコンクリート	
鉄蓋	JWWA　B132		蓋枠ＦＣＤ	

２－２　一般材料

２－２－１　一般材料

１　配管材料以外の材料を、一般材料という。

２－２－２　一般材料の規格

１　一般材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、管工事標準仕様書に規定する品質を満たすものを使用するものとする。

２　この仕様書に記載のない一般材料は、県標準仕様書第２章「材料」に定められている材料、又はＪＩＳ規格に適合する材料を使用するものとする。

３　これらに該当しない材料を使用する場合は、監督員の承諾を得るものとする。

４　仮設材料については、本条の適用から除外するものとする。

２－２－３　一般材料の品質の証明

１　受注者は、使用する材料の品質を証明する資料を受注者の責任と費用負担で整備・保管し、監督員から請求のあった場合は直ちに提示するとともに、完了検査時に提出しなければならない。

２　受注者は、特記仕様書により指定された材料については、使用前に見本又は資料を監督員に提出しなければならない。

３　受注者は、特記仕様書により試験を行うことにしている工事材料について、ＪＩＳ規格又は特記仕様書に示す方法により、受注者の費用負担で試験を行わなければならない。

第3章　一　般　施　工

3－1　工事一般

3－1－1　工事事前広報

1　一般事項

　受注者は、住民の協力のもと工事の施工を円滑に行なうため、工事の広報に際し住民が工事の目的、内容等を十分に周知できるよう心掛け、行わなければならない。

2　広報の時期

　受注者は、工事予告板を遅くとも工事着手の１週間前までに現場付近の必要箇所に設置しなければならない。なお、設置にあたっては、監督員、道路管理者等の指示に従うこととし、必要に応じて広報ビラを配布すること。

3　設置場所

　看板の設置場所は、交通に支障をきたすことのないように、見通し、道路幅員、民家等の出入口などに注意を払わなければならない。また、地域の商店等に対しても営業に極力支障とならないように配慮するとともに、該当者と十分に協議し協力をお願いすること。

4　広報の範囲

１）工事に関する広報ビラは、原則として地域の回覧で行い、特に工事箇所沿線の住民に対しては、各戸にビラ等で周知徹底を図ること。

２）工事施工上、特に支障があると思われる公共施設、会社、飲食店及び地域の代表者等に対しては工事説明を行い、工事に対する十分な理解と協力を得ること。

3－2　土工事

3－2－1　掘削工

1　施工に先立ち、施工区域全般にわたる既存の地上施設物及び地下埋設物を調査し、それらに損傷を与えないように注意しなければならない。

2　掘削にあたっては、あらかじめ保安設備、土留、排水、残土処理方法、その他必要な諸般の準備を整えたうえで着手すること。

3　掘削にあたっては、掘りすぎないよう十分留意し、万一掘りすぎた場合は、良質土で埋戻すこと。

4　掘削は、一定方向に行い、掘削の長さは、原則として当日掘削、埋戻し、仮復旧のできる範囲とし、残土並びに交通の障害となるものは、即日片付けなければならない。

5　掘削中の湧水、雨水等については、滞留しないよう十分な対策を講じなければならない。なお、原則として水中掘削はしてはならない。

6　既設構造物に近接した場所での掘削は、これらの基礎を緩めたり、又は、危険を及ぼしたりすることのないよう十分な保護工をしなければならない。

7　予期しない不良土、埋設物等がある場合は、監督員の指示により処理しなければならない。

8　建物、その他、人の出入りする場所に近接して工事を行う場合は、沿道住民に迷惑をかけないように安全な通路等を設け、出入口を確保しなければならない。

3－2－2　埋戻工

1　埋戻しは、指定された材料を使用し、埋戻し土砂中にある塵芥、その他有害物を取除き、仕上り厚さ２０㎝以内ごとにタンパ等適切な機械を用いて構造物に偏圧、衝撃を与えないよう入念に締固め、計画地盤高まで仕上げなければならない。

2　埋戻しに際し、管上１０㎝までは管その他構造物等に損傷を与えたり、管の移動が生じないよう人力で行い、突き棒などで十分締固めすること。

3　大口径管の下端、側部及び埋設物の交差箇所の埋戻し、突固めは仕上り厚さ２０㎝以内ごとに入念に行い沈下等の生じないようにしなければならない。

4　埋戻しは、事前に排水を完全にした後行うものとし、埋戻し後含水のため地質が不安定となったと判断されるときは、ただちに受注者の負担においてクラッシャーラン、砂などで置換え堅固な路面に復旧すること。

5　重機械により埋戻しする場合には、安全管理を十分に行い、大量の機械土工量に対応できる締固め方法を採用すること。

３－２－３　残土処理工

1　残土は、指定地処分の場合、設計図書及び監督員の指示する場所まで運搬、整地すること。なお、自由処分の場合処分地は、監督員の承認を得なければならない。

2　残土運搬は、交通整理、道路管理を十分に行い、道路の破損等第三者に迷惑をかけることのないようにしなければならない。

3　受注者は、道路の破損等第三者への損害については全責任を負わなければならない。

３－３　仮設工事

３－３－１　一般事項

1　仮設工事は、その施工の如何により、工期、工費、安全度等影響するところが極めて大であるから、慎重かつ十分に検討を重ね総合的に最良なものとする。

2　監督員が仮設工の必要箇所、構造、体裁等について指示又は協議した場合は、迅速に対応すること。

3　本章に定めのない事項については、県標準仕様書に準拠すること。

３－３－２　水替工

1　工事区間内は、排水を完全に行えるよう十分な水替設備（水中ポンプ、放流設備等）を設け、掘削床面に水を滞留させないよう注意し、排水は必要に応じて、沈砂枡等を設けて土砂を流さないようにすること。

2　水替は、必要に応じ、工事の進捗に支障をきたさないように行うこと。

3　放流にあたっては、次の事項に注意すること。

　１）水替設備、放流施設及び流下状況を点検すること。

　２）ホースは、放流施設まで連結すること。

　３）排水が現場付近居住者及び通行人に迷惑とならないこと。

　４）冬期においては、路面の凍結防止に注意すること。

　５）河川等に放流する場合は、放流地点が洗掘されないよう適当な処置をすること。

4　管内に土砂を流入させてはならない。万一流入した場合は直ちに清掃し監督員の検査を受けること。

5　管布設後、埋戻し前に冠水すると管が浮上することがあるので十分注意すること。

３－３－３　矢板工

1　打込み方法、使用機械については、打込み地点の土質条件、立地条件等に応じたものを選ばなければならない。

2　矢板の打込みにおいては、導材を設置等して、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、隣接矢板が共下りし

ないようにしなければならない。

3　設計図書に示された深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

4　タイロッド等の取付けに当たっては、各タイロッド等が一様に働くように締付けを行わなければならない。

5　ウォータージェットを用いて施工する場合には、最後の打止りを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

6　矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充てんしなければならない。

7　鋼矢板の運搬、保管に当たっては、変形を生じないようにしなければならない。

３－４　基礎工事

３－４－１　基礎工

1　砕石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、設計図書に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石等の間げき充てん材を加え）締固めながら、設計図書に示す厚さに仕上げなければならない。

2　構造物の基礎工の材料は、設計図書に示された場合を除き、クラッシャーラン（RC－４０）を使用するものとし、その品質規格はＪＩＳ　Ａ５００１（道路用砕石）に合格したものとする。

３－５　無筋及び鉄筋コンクリート工事

３－５－１　一般事項

1　無筋及び鉄筋コンクリート工事で、本仕様書に定めのない事項については、土木学会「コンクリート標準示方書」及び「県標準仕様書」によらなければならない。

2　コンクリートは、設計図書に示されない場合は、原則としてレディーミクストコンクリートを使用しなければならない。

３－５－２　コンクリート工

1　打込み準備

１）コンクリート打込み前に型枠、鉄筋等が設計図書に従って配置されていることを確かめなければならない。

２）コンクリート打込み前に運搬装置、打込み設備及び型枠内を清掃して、コンクリート中に雑物の混入することを防がなければならない。また、コンクリートと接して吸水する恐れのあるところを、事前に湿らせておかなければならない。

2　コンクリート打込み

１）コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み締固めなければならない。練りまぜてから打ち終わるまでの時間は外気温が２５℃を越えるときで１．５時間、２５℃以下のときで２時間を越えてはならない。

２）コンクリートの打込み作業に当たっては、鉄筋の配置や型枠を乱さないように注意しなければならない。

３）打込んだコンクリートは、型枠内で横移動させてはならない。

４）著しい材料の分離が生じないように打込まなければならない。

５）一区画内のコンクリートを、打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。また、その表面が一区画内で水平になるよう打たなければならない。

6）コンクリート打込みの一層の高さは、締固め能力を考慮してこれを定めなければならない。

7）コンクリートを２層以上に分けて打込む場合は、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体となるように施工しなければならない。

8）型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打込まなければならない。
この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打込み面の高さは、１．５ｍ以下とする。

9）コンクリート打込み中、表面にブリージング水がある場合には、これを取除いてからコンクリートを打たなければならない。

10）コンクリートポンプを用いる場合は、土木学会「コンクリートのポンプ施工指針（案）」によらなければならない。

3　締固め

コンクリートの打込み中及びその直後、コンクリートが鉄筋の周囲あるいは型枠のすみずみに行き渡るように締固めなければならない。

なお、締固めには内部振動機を用いるものとし、作業に当たっては、鉄筋、型枠等に悪影響を与えないようにしなければならない。

4　養生

1）コンクリートの打込み後、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

2）コンクリートの露出面を養生用マット、ぬらした布等、これを覆うか又は散水、湛水を行い、少なくても普通ポルトランドセメントを用いたときは、５日以上、早強ポルトランドセメントを用いたときは、３日以上、常に湿潤状態を保たなければならない。また、冬期（日平均気温が４℃以下になることが予想されるとき）の施工については凍結防止の対策（５℃以上の保温養生等）を施さなければならない。

5　施工継目

1）打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、打継面は部材の圧縮力の作用する方向を考慮して施工しなければならない。

2）硬化したコンクリートに、新たにコンクリートを打継ぐ場合には、その打込み前に、型枠を締め直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、雑物等を取除き吸水させなければならない。
　また、構造物の品質を確保するために必要と判断した場合には、旧コンクリートの打継面をワイヤブラシで表面を削るかチッピング等によりこれを粗にして十分に吸水させ、セメントペースト、モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂等を塗った後、新コンクリートを打継がなければならない。

6　表面仕上げ

1）せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げに当たっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めをしなければならない。

2）せき板に接しない面の仕上げに当たっては、締固めを終り、ほぼ設計図書に示す高さ及び形にならしたコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるか又は上面の水を処理した後でなければ仕上げ作業にかかってはならない。

7　品質管理

1）県標準仕様書に準拠し管理しなければならない。

３－５－３　型枠及び支保工

１　型枠及び支保工の施工に当たって、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され構造物の品質が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

２　型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ、せき板又はパネルの継目はなるべく部材軸に直角又は平行とし、モルタルのもれない構造にしなければならない。

３　コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠及び支保工を取りはずしてはならない。

４　型枠及び支保工の取りはずしの時期及び順序について設計図書に定められていない場合には、構造物と同じ状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温天候、風通し等を考慮して取りはずしの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。

５　特に指定のない場合は、コンクリートのかどに面取りを施工しなければならない。

６　支保工

１）支保工の施工に当たって、荷重に耐えうる強度を持った支保工を使用するとともに、荷重を各支柱に分布させなければならない。

２）支保工の基礎に過度の沈下や不等沈下等が生じないようにしなければならない。

７　型枠

１）型枠を締付けるに当たって、ボルト又は棒鋼を用いなければならない。また、これらの締付け材を、型枠取りはずし後、コンクリート表面に残しておいてはならない。

２）型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が鉄筋に付着しないようにしなければならない。

３－５－４　鉄筋工

１　鉄筋は、組立てる前にこれを清掃し、浮きさびや鉄筋の表面に付いた泥、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものを取り除く。

２　鉄筋は、適切な位置にこれを配置し、コンクリートを打込むとき動かないよう十分堅固に組立てる。必要に応じて組立て用鉄筋を用いる。また、鉄筋の交点の要所は、直径0.8㎜以上の焼きなまし鉄線又は適切なクリップで緊結する。

３　鉄筋のかぶりを保つため、適切な間隔にスペーサを配置する。スペーサは、原則としてコンクリート製又はモルタル製で、本体コンクリートと同等以上の品質を有するものとし、その他のスペーサを用いる場合は、監督職員と協議しなければならない。

３－６　舗装工事

３－６－１　一般事項

１　本章に定めのない事項については、「県標準仕様書」、日本道路協会「アスファルト舗装工事共通仕様書」、「舗装設計施工指針」、「舗装施工便覧」、「舗装の構造に関する技術基準・同解説」、「舗装試験法便覧」、土木学会「コンクリート舗装標準示方書」等によらなければならない。

２　在来舗装は、コンクリートカッター、コンクリートブレーカー等適当な器具で隣接面、埋設物及び基礎に損傷を与えないよう注意して、切断しなければならない。

３　使用材料（路面材料、路盤材料、アスファルト混合物材料等）は、品質確認のため品質証明書を提出し、あらかじめ監督員の承認を受けなければならない。

４　工事の施工に伴い、受注者の責任による既設舗装の毀損影響部分については、受注者の負担で復旧

すること。

５　監督員の承認を受けた事項、各種の測定試験結果等は、正確に記録し、必要に応じて、いつでも系統的かつ綿密な報告ができるよう整理しておき、工事完了時にその記録を監督員に提出すること。

６　仮舗装は、速やかに施工し、交通を開放すること。交通開放後は、常時巡視し不陸が生じた場合は直ちに補修すること。

３－６－２　路盤工

１　路盤工の施工に先立ち、路床面の有害物を除去しなければならない。

２　路盤の締固めは、路床、路盤材料及び使用機器の種類などに応じて適当な含水量の状態で作業を行わなければならない。

３　締固め中、路盤に軟弱な部分を発見したときは、直ちに監督員に報告し、指示をうけなければならない。

４　締固め作業は、縦断方向に行い、路側から開始して、逐次中央に向かって締固めを行わなければならない。ただし、片勾配の場合は、低い方から高い方に仕上げなければならない。

５　路盤の転圧は、各層を仕上げ厚２０㎝以下になるようにローラ、タンパ等で行い、所定の支持力、又は密度が得られるよう仕上げなければならない。

６　締固め機械は、その通過軌跡を十分に重ね合わせるものとし、仕上げ面に浮石や結合材の過不足の箇所がないようにすること。

７　路盤各層の仕上げが完了したときは、厚さ、高さ、幅等を確認できる写真等の記録を整理しておかなければならない。

３－６－３　アスファルト舗装工

１　プライムコート

１）プライムコートは原則として、気温が５℃以下のときには施工してはならない。作業中に雨が降り出した場合は、敷ならし作業を中止し、すでに敷ならした箇所の混合物を速やかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

２）プライムコートを施す路盤面は、プライムコートの施工前に不陸を整正し、浮石、ゴミ、その他の有害物を除去しなければならない。

３）プライムコートに使用するアスファルト乳剤はＰＫ－３とし、使用量は１．２ﾘｯﾄﾙ／㎡とする。

４）石油アスファルト乳剤（ＰＫ－３）を使用する場合は、アスファルト舗装要綱に示す規格に合格するものでなければならない。

５）使用する瀝青材料の品質証明書を工事使用前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。なお、製造後６０日を経過した材料は、品質が規格に適合するかどうかを確認するものとする。

６）瀝青材料の散布に当たっては、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータ又はエンジンスプレーヤーで設計図書に示す量を均一に散布しなければならない。

７）プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートが剥離した場合は、再度プライムコートを施しておかなければならない。

２　タックコート

１）タックコートは原則として、気温が５℃以下のときには施工してはならない。作業中に雨が降り出した場合は、直ちに作業を中止しなければならない。

２）タックコートを施す表面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物

を除去清掃しなければならない。

３）タックコートに使用するアスファルト乳剤はＰＫ－４とし、使用量は０．４ﾘｯﾄﾙ／㎡とする。

４）石油アスファルト乳剤（ＰＫ－４）を使用する場合は、アスファルト舗装要綱に示す規格に合格するものでなければならない。

５）使用する瀝青材料の品質証明書を工事使用前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。なお、製造後６０日を経過した材料は、品質が規格に適合するかどうかを確認するものとする。

６）瀝青材料の散布に当たっては、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータ又はエンジンスプレーヤーで設計図書に示す量を均一に散布しなければならない。

７）散布した瀝青材料が安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

３　舗設

１）表層は、気象及び交通による激しい影響を受けることに注意し、均等質で密なものとなるよう特に入念に施工しなければならない。

２）舗設は、雨天、低温、（５℃以下）等不適当と認められる時は、行ってはならない。しかし、やむを得ず寒冷期に施工しなければならないときは､アスファルト舗装要綱に定められた事項を守らなければならない

３）敷きならし機械は施工条件にあった機種のアスファルトフィニッシャを選定し使用すること。

４）設計図書に示す場合を除き、敷ならしたときの混合物の温度は１１０℃以上、また、１層の仕上がり厚さは７㎝以下とする。

５）締固め機械は、施工条件に合った種類のローラを選定し、所定の締固め度（密度）が得られるよう十分に締固めなければならない。

６）ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンピングランマー、ビブロプレート、コテ等で締固め仕上げる。

４　継目の施工

１）舗装は、継目が弱点となることに注意し、十分に締固め密着させ、平坦に仕上げなければならない。既に舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

２）縦継目、横継目及び構造物との接合面に、瀝青材料を薄く塗布しなければならない

３）表層と基層の縦継目の位置は、１５㎝以上、横継目の位置は１ｍ以上ずらさなければならない。

４）一般交通の用に供する必要がある場合において舗装途中に生じる段差は、下記により処理するものとする。なお、受注者は、舗設段差の摺付けに使用した合材は、次回の舗設に先立って取り除き、清掃してからでなければ舗装を行ってはならない。

ア　縦断方向の段差は、舗設中の合材により１:２０以上の勾配で摺付けるものとする。また、縦断方向の摺付けは、本線舗装と同時施工するものとし、締固めも同機種で行うものとする。

イ　横断方向の段差は、原則として生じないように施工するものとし、やむ得ず横断方向に段差の付した状態で、一般交通の用に供さなければならない場合には、舗装中の合材により１:１０程度で摺付けなければならない。

５　交通開放

受注者は、交通開放時の初期わだち掘れの防止に努めなければならない。

６　品質管理

１）「県標準仕様書」、日本道路協会「アスファルト舗装工事共通仕様書」、「舗装設計施工指針」「舗装施工便覧」「舗装試験法便覧」等により管理しなければならない。

３－６－４　コンクリート舗装工

１　「県標準仕様書」に準拠するものとする。

３－６－５　その他の舗装工

１　「県標準仕様書」に準拠するものとする。

第４章　　管布設工

４－１　管布設工

４－１－１　一般事項

１　管の据付けに先立ち、管内外面の傷、凹凸、内面塗装のはく離等について管体検査を必ず行わなければならない。

２　管の吊り下ろしに当たって土留用切梁を外す場合は、補強用切梁を設けて安全に行わなければならない。

３　他の埋設物と交差又は近接する場合、その間隔を管径３５０㎜以下は３０㎝以上、管径４００㎜以上は管径以上確保しなければならない。

　ただし、所定の間隔が確保できない時は、監督員の指示に従い必要な措置を講じなければならない。

４　管の据付けには、管に悪影響を与えないように必要に応じて砂を敷く等の処置をして床付け面を仕上げなければならない。

５　管布設完了後は、掘削内の滞留水による影響で、管が浮上する事がないように注意しなければならない。

４－１－２　鋳鉄管布設工

１　管の据付けは、管内部を清掃し、水平器・型板・水糸等を使用して中心線及び高低を確定し、管が移動しないよう堅固に行わなければならない。

　なお、製造メーカーマークを上向きにして据付けなければならない。

２　直線部の据付は、一定許容曲げ角度以上の角度で布設してはならない。なお、直線部に障害がある場合には、曲管等を用いて施工しなければならない。

３　さや管内へ管を送り込む時は、さや管と管が接触して塗装を損傷しないよう、そり状の金具を取付ける等十分に注意しなければならない。

４－１－３　水道用硬質塩化ビニル管布設工

１　運搬に際して変形及び損傷させないよう慎重に取り扱わなければならない。

２　直射日光を避け、風通しの良い所に保管しなければならない。

３　光熱、火気による温度変形及び有機薬品（アセトン、ベンゾール、四塩化炭素、クロロホルム、酢酸エチル）並びにクレオソート類等による薬品侵食を受けないように保管しなければならない。

４－１－４　水道用ポリエチレン二層管布設工

１　管の据付けに当たっては、管のねじれ・巻ぐせ等を解き、引張ったりせず、余裕をもった配管にしなければならない。

２　油類等が浸透している土質を発見した場合には、施工を中止して監督員の指示に従い必要な処置を施さなければならない。

３　管を曲げる場合の許容曲げ半径は、管外径の２０倍以上としなければならない。

４　貫孔機による布設については、下記により行わなければならない。

　１）機器は、常に点検整備し、施工に当たっては実務経験を有した者でなければならない。

　２）事前に土質及び地下埋設物の状況を調査し、押込み中に障害物、土質の変化等により押込み困難となった場合には、速やかに監督員に報告しなければならない。

３）貫孔内に管を引込む場合は、無理に引張ったり、損傷を与えないように施工しなければならない。また、管内に土砂が入らないように適切な処置を施すものとする。

４－１－５　水道配水用ポリエチレン管

水道配水用ポリエチレン管工事標準仕様書による。

４－１－６　仕切弁設置工

１　仕切弁の設置前に、弁本体に損傷がないことを確認するとともに、機能点検を行わなければならない。

２　仕切弁の据付けには、前後の配管の取付け等に注意し、垂直に据え付けなければならない。据付けに際しては、重量に見合ったクレーン、又はチェーンブロックを準備し安全確実に行い、開閉軸の位置を考慮して方向を定めなければならない。

４－１－７　消火栓設置工

１　消火栓及び補助弁の設置に当たっては、弁の開閉方向を確認するとともに、弁体の異常の有無を点検しなければならない。

２　消火栓の取付けにあたっては、地表面と消火栓天端高との間隔を２０㎝程度以上とするように調整しなければならない。

３　消火栓の取付けにあたっては、スピンドルが蓋の蝶番側になるようにする。

４　補助弁の設置については、ハンドル操作に支障のないようにしなければならない。（補助弁のハンドルが民地側になるように設置する。）

５　蓋の設置については、蓋の文字表示を車道側にする。

６　設置完了時には、補助弁を「開」とし、消火栓を「閉」としなければならない。

４－１－８　空気弁設置工

１　空気弁の設置に当たっては、「消火栓設置工」に準ずるものとする。

２　設置完了時は、補助弁を「開」としなければならない。

４－１－９　管の明示

１　一般事項

１）地下埋設物の輻輳化により、道路掘削等に伴う水道管の事故防止を図るため標示テープ、中間テープ、水道用識別マーカーを埋設しなければならない。

２）標示テープは、幅５㎝で、青地に黒字のテープを貼付けなければならない。（ダクタイル鋳鉄管は除く）

３）中間テープは、開削施工の管径５０㎜以上の管路上部に敷設しなければならない。

４）中間テープは、幅１５㎝で、青地に白地で「水道管注意」「豊橋市上下水道局」の表記がされていること。

５）水道用識別マーカーは、青色で水道管専用のものとし、屈曲部、分岐部、管末部に設置すること。また、５０ｍに１箇所は設置すること。

２　施　工

１）標示テープは、管表面の水分、土砂等を布等で完全に取り除いた後、テープを軽く引張りながら管直上に正確に貼り付けること。

2）中間テープ、水道用識別マーカーの設置深さは、地表より土被りの１／２程度とするが、それにより難い場合は、監督員と協議すること。

3）中間テープの埋設はφ５０～φ４５０までは1列、φ５００～φ９００までは2列、φ１０００以上は３列とすること。

４－１－１０　ポリエチレンスリーブ被覆防食

１　一般事項

1）ポリエチレンスリーブ被覆防食は、管材を腐食性土壌から保護することにより、腐食の進行を抑制するものである。また、施工に当たっては、管材表面の付着物を取り除き、腐食性土壌と接触しないように被覆しなければならない。

2）被覆は、消火栓の立上り直管等を含む地下に埋設される管路表面すべて（コンクリート防護・推進部は除く）に行なわなければならない。

3）管体に被覆する被覆材は、管体口径と同一口径のものを使用しなければならない。

4）被覆材は、「水道」及び口径が表記されていること。

２　施　　工

ポリエチレンスリーブ被覆防食の施工は、鋳鉄管防食用ポリエチレンスリーブ被覆施工方法に基づくことのほか、日本ダクタイル鉄管協会ＪＤＰＡ．Ｚ２００５の参考、スリーブの施工方法によるものとする。

1）スリーブの損傷防止

ア　管にスリーブを固定する場合は、図－１に示すように行うこと。

スリーブの折り曲げは、管頂部に重ね部分（三重部）がくるようにし埋戻し時の土砂の衝撃を避けなければならない。

イ　管継手部の凹凸にスリーブがなじむように十分なたるみを持たせ、埋戻し時に継手の形状に無理なく密着するように施工しなければならない。

ウ　管軸方向のスリーブの継ぎ部分は、確実に重ね合わせなければならない。

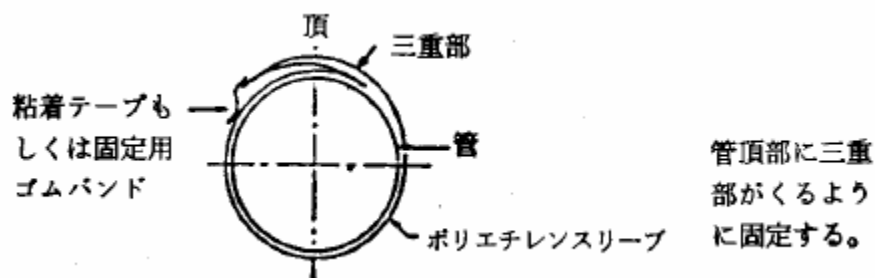
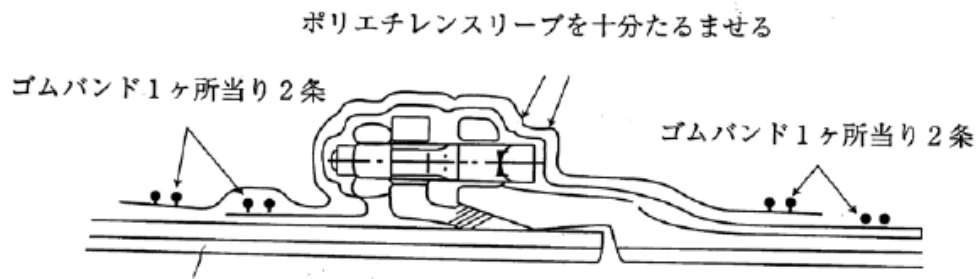
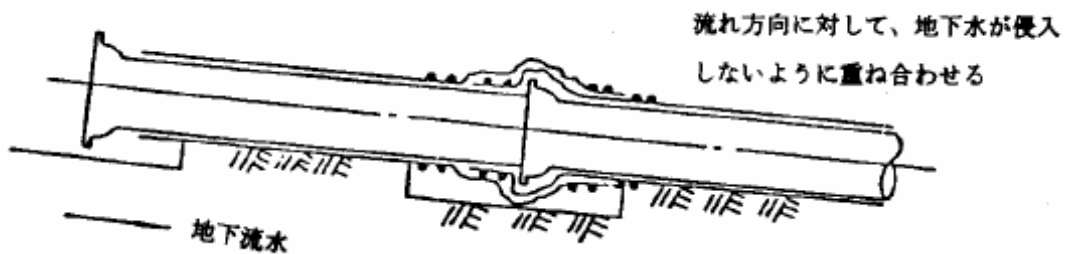
エ　スリーブを被覆した管を移動する場合は、十分に管理されたナイロンスリングやゴム等で保護されたワイヤーロープを用い、スリーブに傷をつけないようにしなければならない。

2）スリーブの固定方法

スリーブは、図－２に示す位置に固定用ゴムバンド（以下「ゴムバンド」という）及び防食用ビニル粘着テープ（以下「テープ」という）を用いて固定し、管とスリーブを一体化しなければならない。

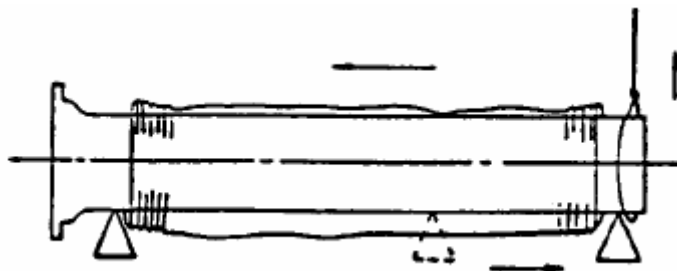
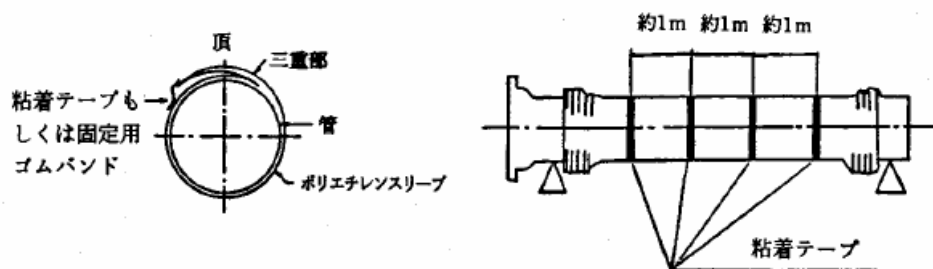
3）傾斜配管

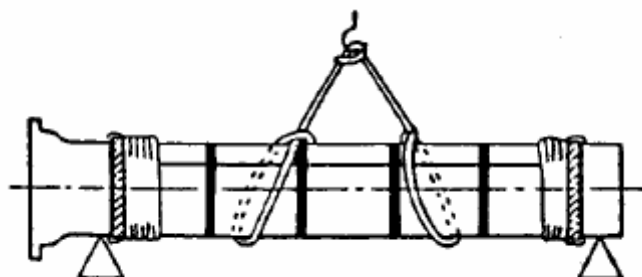
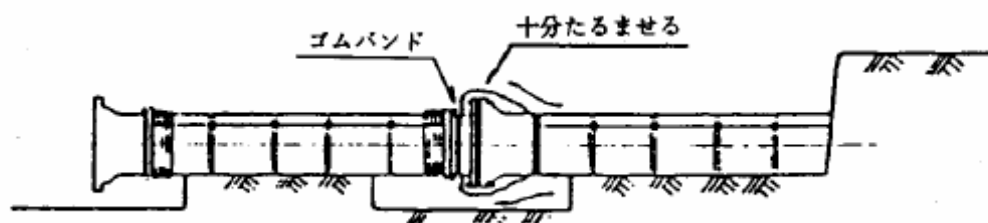
管路が傾斜している場合のスリーブの施工方法は、図－３に示すようにスリーブの継ぎ目から地下水が流入しないように施工しなければならない。

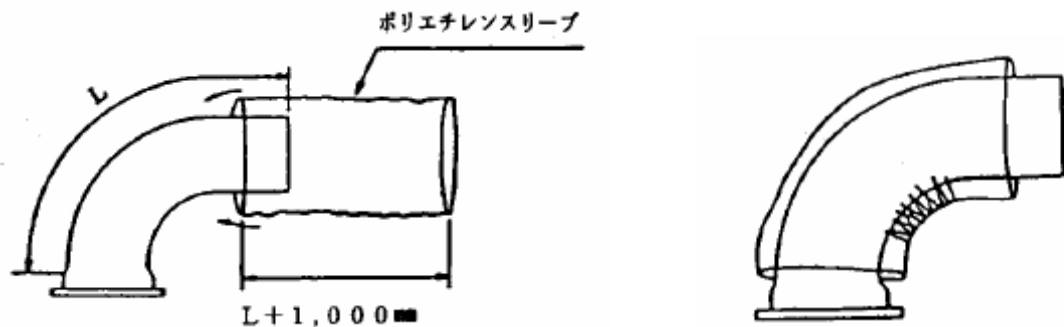
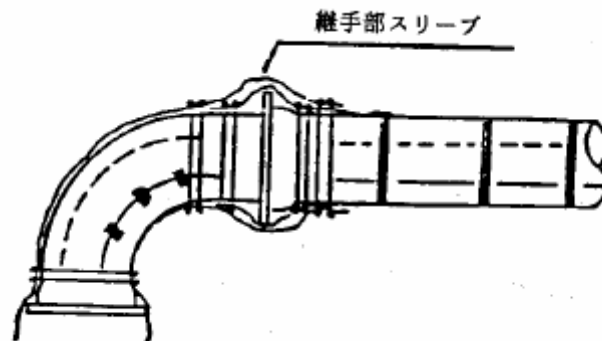
図－１　スリーブの固定方法

図－２　継手部分の施工方法

図－３　傾斜配管におけるスリーブの施工方法

5）ポリエチレンスリーブの施工手順

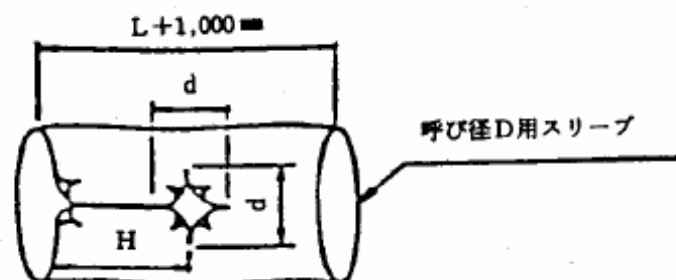
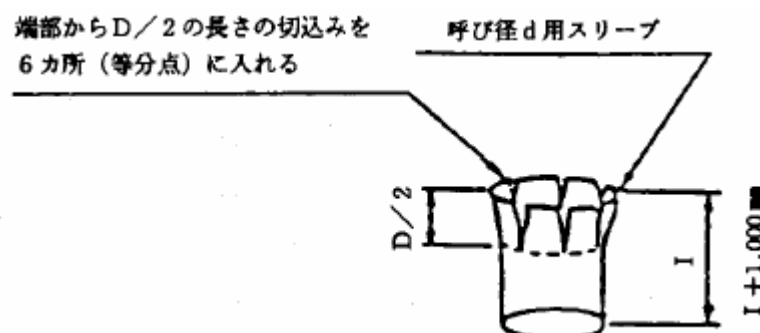
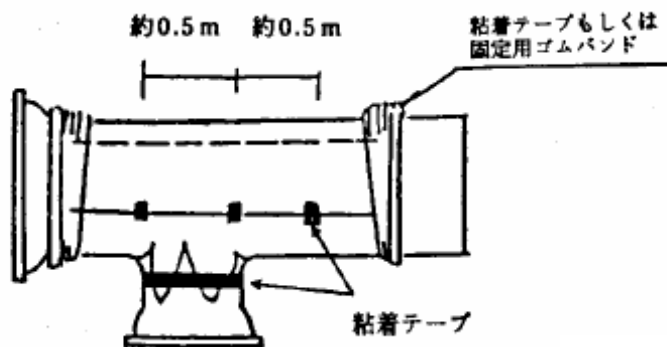
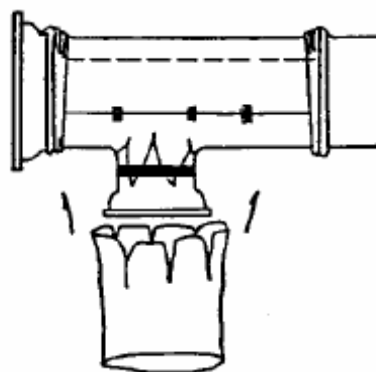
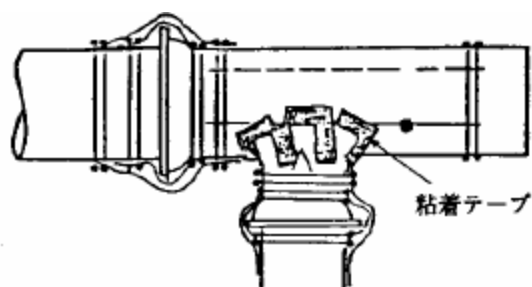
ア　直管の施工例

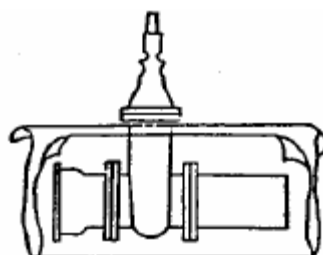
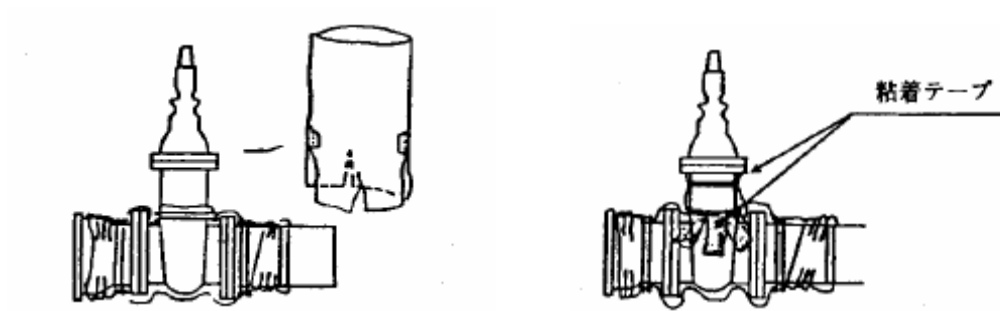
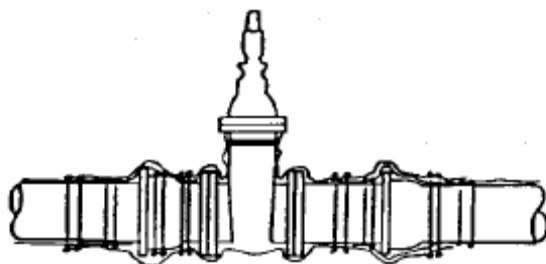
ア）管の受け口、挿し口を管台で支え、挿し口からスリーブを管に被せる。

イ）挿し口部を吊り、中央部の管台を挿し口側に戻し、スリーブを直管全体に広げる。

ウ）ゴムバンドを用いて（１ｍピッチ）管頂部に三重部がくるようにスリーブを固定する。

エ）スリーブの受け口部、挿し口部をゴムバンドで固定し、スリーブの両端を中央部に向けてたぐる。

オ）ナイロンスリング等スリーブに傷をつけない方法で管を吊り下し、管を接合する

カ）一方のスリーブを他方にたぐり寄せ、スリーブ端をゴムバンドで固定する。残りのスリーブの同様に十分たるませて、スリーブ端をゴムバンドで固定する。

イ　曲管の施工例

ア）規定のスリーブを曲管のＬ寸法に1,000㎜(呼び径1,000㎜ 以上は1,500㎜)を加えた長さに切断し、曲管の挿し口部から挿入し、スリーブを管全体に移動させ、形を整える。

イ）管頂部に三重部がくるようにスリーブを管に固定し、曲管を据付け接合後、直管の継手部と同じ要領でスリーブを管に固定する。

ウ　Ｔ字管の施工例

ア）規定のスリーブをＴ字管のＬ寸法に1,000㎜(呼び径1,000㎜ 以上は1,500㎜)を加えた長さに切断し、枝管部分を容易に被覆できるように切目を入れておく。

イ）枝管用スリーブに枝部分を容易に被覆できるように切目を入れる。

ウ）本管用スリーブを管に挿入しスリーブを直管と同様の方法で管に固定する。

エ）枝管用スリーブを枝管部分から挿入し、形を整える。

オ）枝管用スリーブをゴムバンドで管に固定する。本管用スリーブと枝管用スリーブのシールは、粘着テープを用いて完全にシールする。以後、直管と同様にＴ字管を据付け接合後、継手部のスリーブを管に固定する。

エ　仕切弁類の施工例

ア）スリーブを切り開き、仕切弁、短管を包み込み、Ｔ字管と同様にスリーブを固定する。

イ)仕切弁を容易に被覆できるように切目を入れたスリーブを仕切弁のキャップ側から挿入し、
形を整え、粘着テープを用いて完全にシールする。

ウ）仕切弁部を据付け、接合後、直管と同様に継手部のスリーブを管に固定する。

４－１－１１　水管橋及び添架工

1　水管橋架設及び橋梁添架は、関係管理者の許可条件に従って施工しなければならない。

2　施工に先立ち、架設及び添架時における気象、洪水、交通、環境等の現地状況を詳細に調査し、関係管理者と十分協議のうえ、安全確実な計画のもとに、迅速に施工しなければならない。

3　製作にあたり、受注者は設計図書に基づき現地調査及び測量等を実施し、製作に必要な寸法等の確認を行うとともに、速やかに製作加工図を作成し、監督員の承諾を得た後でなければ製作に着手してはならない。

4　架設に先立って橋台、橋脚の天端高、間隔、床版高等を測量して確認したのちアンカーボルトを埋め込まなければならない。また、取付加工する際は、損傷することのないように注意して施工しなければならない。

5　固定支承、可動支承の据付けは張力、たわみ、温度補正を考慮し、各々の機能を発揮させるよう正確に据付けなければならない。

6　外面塗装は設計図書に示す所定のサビ止め塗装を行い、仕上げ塗装は、良質な塗料でむらのないよう平滑に仕上げなければならない。

7　管露出部には、設計図書に示す所定の保温工を施すものとする。その際、外装面に損傷を与えぬように充分注意しなければならない。

8　仮設足場は、危険のない安全なものとしなければならない。

４－２　　分岐及び通水

４－２－１　既設管との接合

1　切替工事箇所の既設管及び他の地下埋設物の位置等をあらかじめ試験堀で確認し、これに基づいて監督員と十分協議を行い切替工事の綿密な「断水計画書」を提出し承諾を得なければならない。

2　既設管の断水を伴う作業は、作業３日前（休日を除く）までに監督員と協議のうえ、日時を決定し、関係各戸への断水通知は、速やかに確実に行い、関係住民が十分理解できるように配慮しなければならない。

3　切替工事は断水時間に制約されるので、工事箇所の掘削は原則として日中完了させるとともに配管資材の配置、機械器具を準備して監督員の承諾を得なければならない。

　なお、工事は迅速・確実に施工することを要求されるので、熟練した作業員と余裕をもった機械器具、資材の準備をしておかなければならない。

4　受注者は断水計画書に基づきあらかじめ当該区域の仕切弁・空気弁・消火栓・排水弁等を十分に調査確認を行っておかなければならない。

5　仕切弁の「開閉」操作は、すべて監督員の立会指示により行わなければならない。

「閉止」は濁りを少なくするため原則として口径の小さい方から口径の大きい方へと下流側から上流側へ順次「閉」めていかなければならない。

　なお、手順については、下記により行わなければならない。この場合、弁の回転数を確認し、急激にかつ、無理に操作を行ってはならない。

6　充水は、管内空気の排出口の高さを考慮し、できるだけ配管の低い方から慎重に行わなければならない。また、充水後、洗管作業は上流側の仕切弁を開いてから下流側の排水栓、消火栓を開いて行い、作業終了後は道路等の清掃を行わなければならない。

7　通水は断水区域が完全にきれいになったことを確認し、「開」操作は、原則として上流側から下流側へ順次行わなければならない。

8　工事箇所の埋戻し、仮復旧および後片付けに万全を期すとともに、断水の際操作した全仕切弁の

確認、受水槽の開閉の確認と断水区域内外の濁水状況の確認を必ず行わなければならない。

　また、濁水を認めた場合は監督員と協議のうえ、適切な方法でこれを処理しなければならない。

9　給水工事に伴う切替により不用となる給水管は、分岐部から撤去（閉止）しなければならない。なお、短期間に配水管等が撤去される場合は、適切な方法により処理するものとする。

４－２－２　割Ｔ字管による分岐

1　割Ｔ字管による分岐は、水平に行うものとし、これにより難い場合は、監督員と協議しなければならない。

2　既設管に割Ｔ字管・仕切弁を取付けた後、監督員の立会よる水圧試験「０．７５MPa（７．５Kgf/cm^2）３分間」を行わなければならない。

3　穿孔作業中及び作業後において割Ｔ字管・仕切弁及び穿孔機が移動沈下しないよう基礎防護は堅固にしておかなければならない。

4　割Ｔ字管取付穿孔工事（割Ｔ字管取付工、穿孔工、仕切弁設置工、短管取付工、受防護工及びポリエチレンスリーブ被覆工を含む）において、穿孔業者に施工させる場合は、よく協議し円滑な施工に努めなければならない。

　なお、受注者は穿孔業者及び穿孔日時を監督員に報告しなければならない。

5　割Ｔ字管の取付け位置は、既設分水栓及び継手から０．５ｍ以上、既設割Ｔ字管及び管末端から１．０ｍ以上の間隔を確保しなければならない。

４－２－３　サドル付分水栓による分岐

1　サドル付分水栓の取付けに当たっては、片締め、焼付けが起こらないように慎重に行い、所定の締付トルクまで締付けなければならない。

2　穿孔は、有資格者（給水装置工事主任技術者）が行わなければならない。

3　穿孔は、分岐部に対して垂直に専用のドリルで施工しなければならない。

4　分岐作業は、原則として平日の午前９時から午後５時迄に行わなければならない。

5　サドル付分水栓は、分岐する管種、口径に合ったものを使用しなければならない。

6　分岐は直管で行い、既設分水栓から０．３ｍ以上、継手から０．５ｍ以上、既設割Ｔ字管及び管末端から１．０ｍ以上の間隔を確保しなければならない。

7　穿孔する管が鋳鉄管の場合は、穿孔完了後、防食コアを取付けなければならない。

8　防食コアの取付けは、専用の挿入機を使用し、確実に施工しなければならない。

４－２－４　不断水式仕切弁の設置

1　不断水式仕切弁設置箇所は、設計図書及び指示書の場所とし、監督員と十分協議のうえ、施工しなければならない。

2　既設管に取付けた後、監督員の立会による水圧試験「０．７５MPa（７．５Kgf/cm^2）３分間」を行わなければならない。

3　穿孔作業中及び作業後において、不断水式仕切弁及び穿孔機が移動沈下しないよう基礎防護を堅固にしておかなければならない。

4　不断水式仕切弁工事（取付穿孔工、受防護工及びポリエチレンスリーブ被覆工を含む）において、穿孔業者に施工させる場合は、よく協議し円滑な施工に努めなければならない。

　なお、受注者は穿孔業者及び穿孔日時を監督員に報告しなければならない。

４－２－５　新設管の洗管作業及び通水

１　新設管の洗管作業は、管布設後の通水前に管内の砂、埃等を排出する作業である。

２　新設管の洗管作業は、既設配水管から流水により、その流速を利用して管内を洗浄する「洗管」と、４－２－６に定める「機械式洗管工法」によるものとする。

３　新設管の洗管作業は、基本的には設計書に定める方法とし、設計書に定めのない場合は、監督員と協議すること。

４　「洗管」は、その工程についてあらかじめ監督員と協議を行い、監督員の立会のもと４－２－１の６に示す充水後に上流側の仕切弁を開いてから下流側の排水栓及び消火栓等を開いて作業を行うこと。

５　作業は、管内水の排出口（消火栓等）で砂、埃等の混入や、濁水がないことが十分確認できるまで作業継続し、作業の終了には監督員の立会確認を受ける。

６　作業終了後は、必ず道路等の清掃を行わなければならない。

７　給水工事における切替完了後の通水に当たっては、所有者（使用者）の立会のうえ行わなければならない。

４－２－６　機械式洗管工法による新設管の洗管作業

１　一般事項

１）機械式洗管工法は、周辺管網に濁水を発生させないようにあらかじめ貯水した水道水により機械を用いて行うものである。機械式洗管工法は、高圧洗浄工法、ポリピッグ工法、吸引工法の３工法がある。

２）機械式洗管工法に従事する作業員の作業着及び工具等（管接合用工具を除く）は、衛生面及びイメージアップから、機械式洗管工法専用のものを着用、用意しなければならない。

３）受注者は、設計図書と作業区域内の状況を把握し、車両の配置、洗管に伴う管切断接合方法、洗管方法、排水方法、作業時間を考慮し、監督員と協議しなければならない。

４）使用機械である高圧洗浄車タンク内、給水車タンク内、ポリピッグ工法用水タンク内、ノズル及びホース等は、洗管作業前に消毒を行わなければならない

５）使用する消毒剤は、医薬品の指定を受けた次亜塩素ナトリウム溶液を使用し、５０～１００㎎／㍑濃度で消毒すること。消毒後は必ず希釈してから出動すること。

６）給水後の洗管直前のタンク内水残留塩素濃度は、０．４㎎／㍑以上０．９㎎／㍑以下とし、監督員の立会のもと水質検査を行う。

７）機械式洗管工法による洗管作業は、監督員が認める水質となるまで作業を行うこと。

２　高圧洗浄工法

１）高圧洗浄工法は、高圧洗浄車のホース付噴射ノズルを水道管へワイヤー牽引と水道水噴射により到達側まで挿入し、到達後はワイヤーを切り離してホースを巻き上げて噴射しながら管内の付着物や砂等の残留物を排出する工法である。なお、ここでいうワイヤーとは、ヒース付噴射ノズルを牽引するに耐えうる金属製またはナイロン製等の線のことである。

２）洗管に使用する基本的な車両の組み合わせは、洗管用として高圧洗浄車、ワイヤー挿入に使用する吸引車、水道水補給用として円滑な作業を進めるための給水車である。

３）作業車（高圧洗浄車、吸引車、給水車）は、水道管洗管の作業としてのイメージアップのため必ずステッカーを貼るか、若しくは作業車を水道用としてイメージするカラーにするなど他作業（下水道清掃、道路清掃）と区別できるように工夫しなければならない。

４）高圧洗浄工法に用いられるノズル、ホース、ワイヤーは機械式洗管工法専用のものとし、これ

以外に使用したものを使用してはならない。またノズル、ホース、ワイヤーは管内面を傷つけず、伏越等曲管部が２か所で延長２００ｍまで洗管できるものを使用すること。

5）発進部ピットと到達部ピットには、作業時に土砂を崩さず、埃、砂、泥水が管内に入り込まないよう、必ずビニールシートやフィルター等を設置するなど対策を講じること。

6）ワイヤー挿入及びホース挿入時には、水道管に負担を与えないよう、管端にはガイドローラーを設置すること。

7）牽引ワイヤーの管内挿入は、基本的に吸引車の吸引力で通線し、管内面を損傷させないように注意すること。

8）ホース付噴射ノズルを水道管へ挿入する速度及びノズル先端での噴射圧は、管内面を損傷させないように挿入速度２０ｍ／分以下、噴射圧７０MPa（７０～１００Kgf／cm^2）とすること。なお、ホースを巻き上げる場合の噴射圧もこれと同等とする。

9）ホース付噴射ノズルを巻き上げる速度は、洗管効果を発揮するため下表のとおりとする。

口径	φ75～φ150	φ200 ～φ250	φ300 ～φ350
速度	10m／分以下	9m／分以下	8m／分以下

3　ポリピッグ工法

1）ポリピッグ工法は、砲弾形のプラスチック系及びスポンジ系のポリピッグを小型消防用ポンプ等により布設した水道管へ挿入し、ジェット流と摩擦清掃との効果により、管内の付着物や砂等の残留物を排出する工法である。

2）洗管に使用する機械は、ポリピッグ、発射管（ランチャー）、発射用丁字管、圧送ポンプ（小型消防用ポンプ）、水タンク、到達部のＶＰ（ＶＵ）管、クレーン付トラックである。

3）ポリピッグは、弾力、圧縮、屈曲、耐圧性に富んだ高硬度特殊ポリウレタン製又は、高密度発泡プラスチック製のもので、上水道専用のものを使用しなければならない。

4）ポリピッグは、布設した水道管の管種及び延長により、その種類と個数を下表を基準として用意すること。なお、洗管延長は１現場１日で洗管する延長であること。

	T形.K形.1Kmまで	T形.K形.2kmまで	SⅡ.NS形.1Kmまで	SⅡ.NS形.2Kmまで
ハード	１個	１個	１個	１個
ソフト	１個	２個	１個	２個
※ｽﾘｯﾄ状ﾋﾟｯｸﾞ	—	—	１個	２個

※スリット状ピッグとは、ＳⅡ．ＮＳ管路等の接合部のように砂や埃が詰まりやすい箇所を強力な乱流を起こさせ清掃する構造をもつピッグのことをいい、この目的を果たすものをいう。

5）ポリピッグの発進部における発射用Ｔ字管は、特殊Ｔ字管及び二受Ｔ字管等異形管とし、二受Ｔ字管等異形管の取扱については、監督員の指示を受けること。

6）発射用Ｔ字管に二受Ｔ字管等支給される異形管を使用する場合は、既設管側から送水して洗管方向に挿入するため、既設管側のバルブ操作及び送水量には監督員の立会のもと十分注意し、同時にポンプ圧送によりポリピッグを挿入することから、既設管を逆流させないよう圧送ポンプの圧力には注意すること。

7）ポリピッグが途中で停止し、圧送ポンプの圧力が０．７５MPa（７．５Kgf/cm^2 ）に達した場合は、直ちに圧送を中断し、監督員の指示を受けなければならない。

8）ポリピッグ到達部には、ポリピッグの回収を行うために、洗管時にＶＰ（ＶＵ）管を適切に配管すること。これによらない場合は、監督員と協議すること。

9）スワブによる充水作業は、発射用Ｔ字管を取り外した後の充水を行うものであり、既設管側のスワブを押し込み直管を接合したのちに既設管のバルブを開放して、その水圧を利用するものであるため、既設管に濁水を発生させないように監督員の立会のもと十分注意すること。

４　吸引工法

1）吸引工法は、布設した水道管の管端に吸引車のバキュームホースを取り付け、反対側の管端から給水車（または消火栓）により注水し、吸引することで水が噴流しながら管内壁面を這うように高速で流れることにより、管内の付着物や砂等の残留物を排出する工法である。

2）洗管に使用する車両は、基本的に洗管用としての吸引車とする。洗管水注水用として必要な場合は給水車を用意する。

3）作業車（吸引車、給水車）は、水道管洗管の作業用としてイメージアップのため、必ずステッカーを貼るか、もしくは作業車を水道用としてイメージするカラーにするなど他作業（下水道清掃、道路清掃等）と区別できるように工夫しなければならない。

4）吸引ホースと水道管との接合は、スリーブジョイントを用いるなど、水道管を傷つけないものを使用すること。

5）吸引車のタンクは、廃水処理に伴い洗管後の排水水質に異常をもたらさないよう出動前に必ず空にしておくこと。

6）ポンプ真空圧は、水道管に影響を与えないように７００mmHg以下で洗管すること。

7）吸引車にて回収した洗管後の排水については、最寄りの側溝、雨水桝又は水路に放流すること。ただし、これにより難い場合は監督員と協議して放流先を決定すること。

４－３　水圧試験

１　受注者は、一部の異形管を除き、呼び径８００mm以上のダクタイル鋳鉄管の継手箇所をテストバンドを用いて水圧試験を行わなければならない。

ただし、特記仕様書で別の定めがある場合は、これによらなければならない。

２　受注者は、新設した不断水仕切弁及び割Ｔ字管について、監督員の立会のもとで行わなければならない。

３　水圧試験の試験圧力は下表により行うこと。

種　　　類	試験圧力	５分後の圧力
テストバンド使用の場合	0.5MPa（5.0Kgf/cm^2）	0.4MPa（4Kgf/cm^2）以上

種　　　類	試験圧力	３分後の圧力
不断水、割Ｔ字管の場合	0.75MPa（7.5Kgf/cm^2）	0.6MPa（6Kgf/cm^2）　以上

加圧後、規定時間経過後の水圧が規定値以上保持していれば合格とする。もし、これを下まわった場合は、再度接合し直し再び水圧試験を行わなければならない。

４　試験作業に必要な加圧機器は、受注者が準備しなければならない。

５　受注者は、試験結果を「水圧試験報告書」により監督員に提出しなければならない。

第5章　管 接 合 工

5－1　鋳鉄管接合工

5－1－1　一般事項

1　管接合に際して、土砂等が管内に入らないように注意するとともに、受口溝及び受口内部は十分清掃しなければならない。また、挿し口端部から白線までの外面をウエス等で清掃し、漏水等の原因とならないように十分注意しなければならない。

2　ボルトナット、ボルト挿入穴及びゴム輪は、接合前に十分清掃点検しておかなければならない。また、ステンレス製ボルトナットのネジ部には、焼付け防止処理を施しているので、砂、小石等の異物が付着しないよう丁寧に扱わなければならない。なお、酸化被膜処理ボルトナットについては、衝撃等により被膜を破損させたり、塗装を溶剤で洗い落としてはならない。

3　管の据付け時には、製造メーカーマークを上にしなければならない。また、下部の締付けが行いやすいように管口径・接合管種によっては、継手掘りを行わなければならない。

4　管及びゴム輪の挿入を容易にするために、所定の滑剤をむらなく塗布しなければならない。なお、グリース等の油類は、ゴム輪に悪影響を与えるので必ずダクタイル管継手用滑剤（ＪＤＰＡ．Ｚ２００２）を使用しなければならない。

5　管の接合に当たっては、ラチェットレンチ、タイジャッキ及びフォーク等の適切な工具を使用しなければならない。なお、バックホウなどの強力機械で押し込むと異常抵抗などが発見できないので使用してはならない。

6　管接合は、管体と押輪類との間隙を均一とし、ボルトナットの締付けは、上下のボルト、次に両横のボルトの順序でいつでも対称の位置にあるボルトを交互に締め付けなければならない。

7　管接合後は、沈下・抜出し等防止の適切な防護を施さなければならない。

8　管接合完了後、埋戻しに先立ち、必ず継手の状態及びボルトの締付けの状態等を再確認しなければならない。なお、管体外面の塗料の損傷箇所は、ダクタイル管補修用塗料（アクリル系）で修復しなければならない。

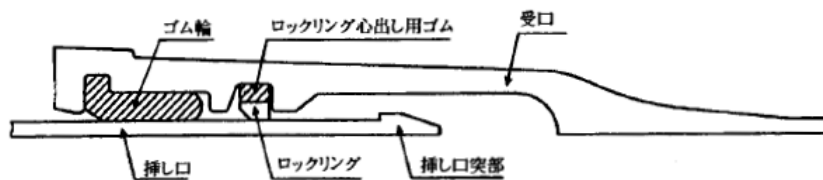
5－1－2　鋳鉄管の接合

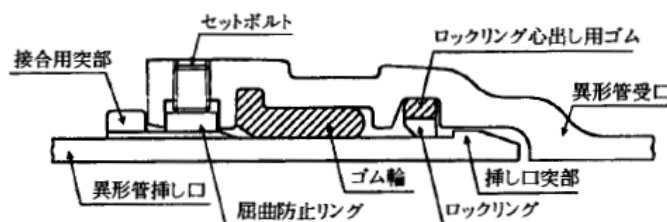
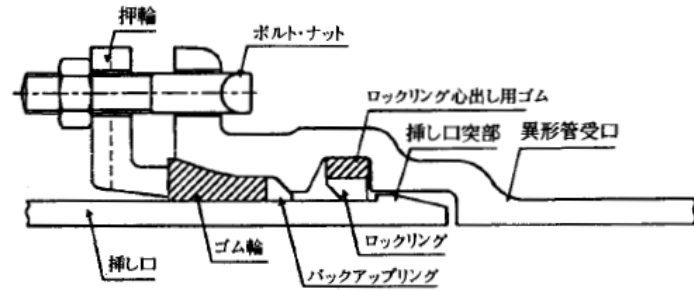
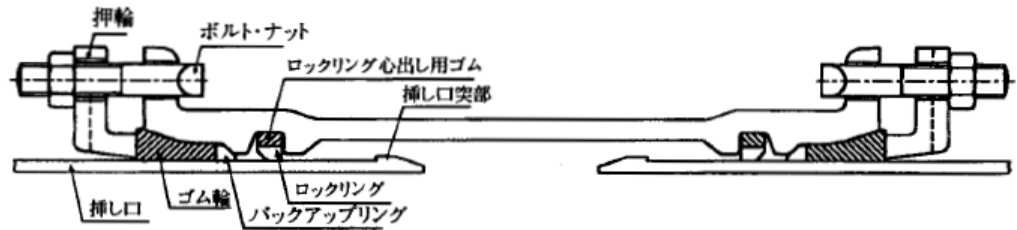
鋳鉄管の接合工事に従事する者は、十分な技能を有し、水道施設工事業に３年以上の経験年数を有する者でなければならない。

なお、給水装置工事においては、豊橋市上下水道局「給水装置工事設計施行基準」によらなければならない。

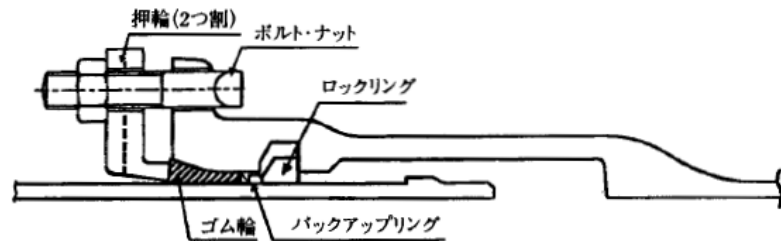
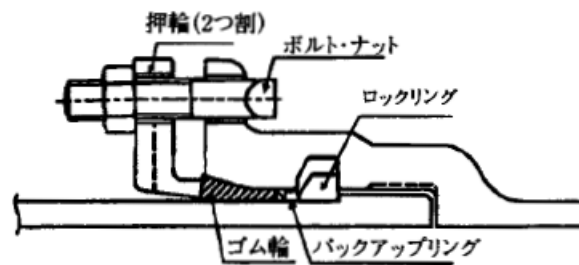
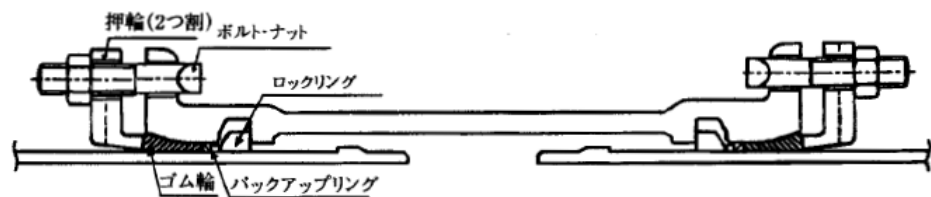
5－1－3　ＮＳ形接合

◎口径75～450

直管継手の構造

異形管継手の構造

（75～250）

異形管継手の構造
（300～450）

継輪の構造

備考　押輪、ゴム輪、ボルト・ナット、バックアップリングはSⅡ形用を用いる。

◎口径500～1000

直管継手の構造

異形管継手の構造

継輪の構造

継手接合時に使用する材料

直管接合時	・直管（ロックリング、ロックリング心出し用ゴムがセット）　・ゴム輪
直管接合（拘束）時 （ライナー使用）	・直管（ロックリング、ロックリング心出し用ゴムがセット）　・ゴム輪 ・ライナー（ライナー心出し用ゴムがセット）
異形管接合時	・異形管（ロックリング、ロックリング心出し用ゴム、屈曲防止リング及びセットボルトがセット）　・ゴム輪
継輪接合時	・継輪（ロックリング、ロックリング心出し用ゴムがセット） ・バックアップリング（SⅡ形のものを使用） ・ゴム輪（SⅡ形のものを使用） ・押輪（SⅡ形のものを使用） ・ボルト（SⅡ形のものを使用）
切管用挿し口リング	・切管用挿し口リング（結合ピース１ケ、リベット２ケがセット、ﾀｯﾋﾟﾝｸﾞﾈｼﾞ式）

1　挿し口外面の端面から約３０cmの間及び受口内面の清掃をしなければならない。

2　ロックリング芯出し用ゴムを清掃し、受口の所定の位置にしっかりと張り付かせ、ロックリングを清掃して、絞り器具でロックリングを絞った状態で受口溝内、かつロックリング芯出し用ゴムの上に正しくセットする。ただし、ロックリング芯出し用ゴムがセットされた状態で出荷されている場合は、ロックリングと芯出し用ゴムが正常な状態にあるか目視及び手で触って確認する。

3　ゴム輪を清掃し、丸部（バルブ）が奥になるように受口にはめ込み、ゴム輪の溝が受口内面の突起部に完全にはめ込まなければならない。この時、ゴム輪がＮＳ形用であることを表示マークで必ず確認する。

4　滑剤は、ゴム輪の内面及び挿し口外面テーパ部から白線まで範囲にむらなく塗布する。滑剤は必ず専用のもの（ダクタイル管継手用滑剤）を使用しなければならない。

5　管をクレーンなどで吊った状態にして挿し口を受口に預け、２本の管が一直線になるようし、接合器具をセットする。

6　レバーブロック等を操作し、ゆっくりと挿し口を受口に挿入する。その場合、挿し口外面に表示してある２本の線の白線のうち挿し口側の白線の幅の中に受口端面がくるように合わせる。

7　ゴム輪の位置の確認は、受口と挿し口の隙間に薄板ゲージを挿し込み、入り込み量を測定する。ゲージ入り込み量が他の部分に比べて異常に大きい場合は、継手を解体し点検する必要がある。再度接合するときは、ゴム輪は新しいものと交換する。

５－１－４　Ｔ形接合

継手の構造

1　受口内面の溝、挿し口外面白線部分まで及びゴム輪をきれいに清掃しなければならない。

2　ゴム輪は、丸部（バルブ）が奥になるように受口にはめ込み、ゴム輪の溝が受口内面の突起部に完全にはめ込まなければならない。
挿し口端面の勾配をつけた部分がゴム輪内側の勾配部に正常に当たるようにセットする。

3　管の挿入を容易にするために、所定の滑剤を挿し口端面から白線までの部分及びゴム輪内面テーパ部分にむらなく塗布し、受口の内面に流れ込まないよう注意しなければならない。

4　挿入は原則としてタイジャッキ等を使用し、ゴム輪をセットした受口に挿し口を挿入しなければならない。

5　ゴム輪の位置の確認は、受口と挿し口の隙間に薄板ゲージをさし込み、全円周にわたりゴム輪が正しい位置にあることを確認しなければならない。

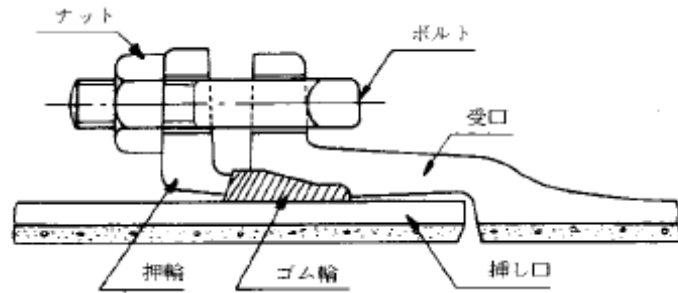
6　挿し口外面に表示してある白線２本のうち、挿し口側の白線が受口端面の位置にくるまで挿入する。このとき挿入が進んで挿し口がゴム輪を乗り越えると急に挿入抵抗が減少するが抵抗が減少しないときは、異常と判断し解体し点検する。

7　切管した場合又は他形式の管で挿し口に面取りを施していない場合は、荒いヤスリかポータブルグラインダーで管端面に面取りをしなければならない。面取りの両かどはゴム輪を損傷しないように丸みをつけダクタイル管補修用塗料（アクリル系）で修復しなければならない。
なお、面取り寸法は「工事施工管理基準の面取寸法」によらなければならない。

8　切管、又は他形式の管は、所定寸法の位置には必ず白線を入れて使用しなければならない。

９　直線部の施工において、Ｋ形継輪を使用する場合は、前後のＴ形受口の離脱に十分留意し、監督員と協議しなければならない。

５－１－５　Ｋ形接合

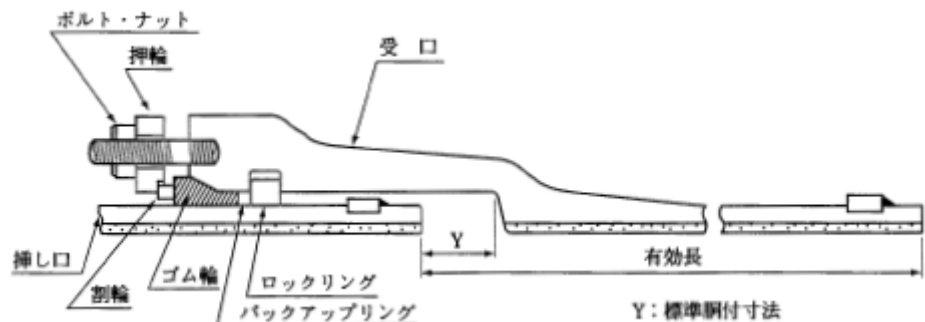
継手の構造

１　挿し口端部から挿し口側の白線（φ７００㎜以上は白線がないので端から３０～４０㎝）まで及び受口内面を清掃しなければならない。

２　押輪とゴム輪の方向を確認してから挿し口に挿入する。これを受口に対して静かに挿入し、挿し口と受口との間隔がφ６００㎜以下の管には、挿し口が２本表示されているので１本目の白線を受口端面に合わせる。また、φ７００㎜以上の管は管内の胴付間隔を確認する。この後、ゴム輪を受口へ密着させてボルトを受口側より挿入し、押輪をナットで締めながら更にゴム輪を押込んで行く。

３　管の受口及び挿し口の寸法差が大きく口幅に不均等が生じた時には、無理にゴム輪を挿入することなく監督員に報告しなければならない。

４　ボルトを締める場合は、ラチェットレンチで、ゴム輪の入り込みが少ない部分、即ち受口フランジ面と押輪の間隔が広いところから締付ける。
以後は受口と押輪の間隔が全周にわたって均一になるように注意しながら、ほぼ対称の位置にあるナットを少しずつ締付けなければならない。
　また、締付けは一気に行わず、５～６回にわたりゴム輪が均一になるよう注意しながら全体に徐々に締付けていき、最後に規定トルクまで締付けなければならない。

５－１－６　Ｓ形接合（口径500～2600）

継手の構造

１　挿し口外面の端面から約６０㎝及び受口内面を清掃しなければならない。

２　ロックリングを挿し口外面に仮セットし、ロックリング絞り器具で結合ピース円周方向の余裕が１．５～２．０㎜になるように調整しロックリングをはずす。この時ロックリング内面と挿し口外面の間隙が長い範囲にわたり１㎜以上あってはならない。

３　ロックリング拡大器具をセットして、ロックリングが受口溝内に完全に収まるようにする。

４　挿し口に押輪、割輪をセットし滑剤を塗る。次に、ゴム輪、バックアップリングの順にセットしφ７００㎜以上の管については、受口内面奥の管底に規程胴付間隔に相当する幅のディスタンスピースを置き、挿し口先端がディスタンスピースに当たるまで挿入する。

φ５００㎜、φ６００㎜の管については、挿し口外面に表示してある挿し口端面側の白線が受口端面に合う位置まで挿入する。これにより規定の胴付間隔を確保する。なお、胴付間隔は「工事施工管理基準の胴付間隔」によらなければならない。

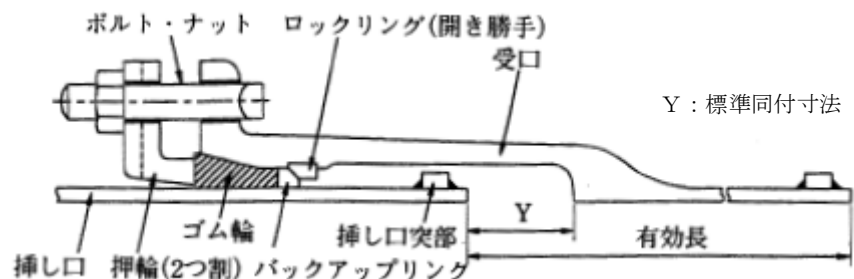
5　ロックリング絞り器具の先端を、受口と挿し口の隙間からロックリング絞り器具用穴に絞り込んで、ロックリングを絞り、結合ピースⅢを結合ピースⅠとⅡの間に挿入する。このときロックリング内面と挿し口の隙間が長い範囲にわたり１㎜以上となってはならない。

6　受口、挿し口をレッカー・チェーンブロックなどで芯出しながらバックアップリングを受口と挿し口の隙間に全周にわたりロックリングに当たるまで、手又は適当な棒、板で挿入する。
次に、ゴム輪外面に滑剤を塗り、ゴム輪を傷つけないよう押し込む。

7　ボルトを受口タップ孔の奥までねじ込み、割輪を押輪の切欠き部に全周入れ、押輪をボルトに預け、ナットをセットし、上下左右に規定のトルクまで締付ける。

8　管内からディスタンスピース、ロックリング拡大器具を撤去する。

５－１－７　SⅡ形接合（口径75～450）

継手の構造

1　挿し口外面の端部から約５０㎝（長尺継ぎ輪の場合は７０㎝）の間及び受口内面を清掃しなければならない。

2　ロックリングを受口溝に仮セットし、ロックリング分割部の間隔を測定し受口溝からはずす。

3　挿し口にゴム輪、バックアップリングの順に入れ、挿し口外面にある２本の白線のうち、挿し口側の白線が受口端面の位置にくるように挿入する。なお、挿し口と受口の白線の位置は「工事施工管理基準の白線表示位置」によらなければならない。

4　ロックリングを受口端部にセットし、ロックリング分割部の間隔を測定し、受口、挿し口の挿入前に測定した間隔との差が±１．５㎜以下であることを確認しなければならない。

5　バックアップリングを受口と挿し口の隙間にロックリングに当たるまで適当な棒、板で挿入する。

6　ゴム輪、押輪、ボルトを所定の位置にセットする。

7　押輪をセットし、押輪の分割部よりボルトを入れ押輪を一体化し、受口と押輪の間隔が全周にわたって均一になるように注意しながら、上下左右に規定トルクまで締付ける。

５－１－８　KF形接合

1　挿し口外面の溝及び端面から約４０㎝程度、受口内面の溝及びセットボルトの入るねじ孔の清掃をしなければならない。

2　挿し口溝内にロックリングを預け、ロックリング内面全周を完全に挿し口溝内に圧着させた状態で、ロックリングの切断面の間隔を測定し、記録したあと解体する。

3　ロックリング切断面をコイル状に重ね合わせ、受口溝に入れる。ロックリングの切断箇所がタップ孔の中間にくるよう調整する。曲管の場合は曲りの内側のタップ孔の中間にくるようにする。

4　ロックリングを受口溝に預け入れたままの状態では挿し口が挿入できないので、ロックリング拡

大器具を用いてロックリングが全周完全に受口溝内に納まるようにする。

5　押輪を挿し口に預け、挿し口外面及びゴム輪内面に滑剤を塗布しゴム輪を挿し口に預け入れる。ゴム輪先端の丸ゴム部分が挿し口端面から２０～２５cmの位置になるようにする。さらに挿し口外面、ゴム輪外面、受口内面に滑剤を塗布し、受口、挿し口の芯出しを行い、真っ直ぐ静かに挿し口を所定の位置まで挿入する。

6　ロックリングが溝に入っていることを確認し、ロックリングの切断部の反対側からセットボルトを順次締付け、受口と挿し口の隙間が全周ほぼ均等になるよう調整する。

7　受口側よりロックリングの切断面の間隔を測定し、記録する。

8　セットボルトを十分に締付け、シールリング当たり面を清掃し、滑剤を塗る。その後セットボルトにシールキャップをねじ込み、受口外面に接するまで締付ける。最後にセットボルトにシールキャップが全部取付けられていることを確認する。

9　ゴム輪を受口内の所定の位置に片寄らないように挿入する。

10　押輪の芯出しをしてボルトをK形の接合に準じ、所定のトルクまで締付ける。

５－１－９　フランジ接合

1　フランジ接合面、ボルトナット及びガスケットは、錆、その他の汚れをワイヤーブラシ等で取り除かなければならない。

2　ガスケットの取り付けは、大平面座形フランジの場合は管芯をよく合わせ、ずれが生じないように薄い粘着テープなどで仮止めする。

3　溝形フランジでメタルタッチの場合は、ガスケット溝にＧＦ形ガスケット１号を装着し、メタルタッチの以外の場合はガスケット溝にＧＦ形ガスケット２号を装着する。この時、接着剤は用いなくてもよいが、溝からはずれやすい場合は、シアノアクリレート系接着剤（アロンアルファ）等を、呼び径によって４～６等分点に点付けする。

注：次の接着剤はガスケットに悪影響を及ぼすので使用してはならない。

・塩化ビニル系接着剤（セメダインなど）　・合成ゴム系接着剤（ボンドなど）

4　呼び圧力０．７５MPa（７．５Kgf/cm^2）用フランジは、ＲＦ－ＲＦ形又はＲＦ－ＧＦ形の組み合わせで使用しなければならない。また、呼び圧力１．０MPa（１０Kgf/cm^2）以上用フランジは、ＲＦ－ＧＦ形の組み合わせで使用しなければならない。

なお、フランジボルトの締付けは「工事施工管理基準の締付けトルク」まで締付けなればならない。

５－１－１０　離脱防止

1　ダクタイル鋳鉄管（K形、T形）接合部の離脱防止は、「拘束延長」によらなければならない。

2　離脱防止押輪の接合作業後、外周の押しネジを片締にならないよう十分に締付け、挿し口を固定しなければならない。

５－１－１１　鋳鉄管の締付けトルク

1　K形、S形、SⅡ形、ＫＦ形及びフランジ接合の締付けは、トルクレンチを用い所定「第６章工事施工管理基準の締付けトルク」のトルクまで締付けなければならない。

５－１－１２　管の切断

1　管の切断には、管種・口径に適した切断機を用いなければならない。

2　管の切断は、管軸方向に対して直角に行わなければならない。

3　異形管は切断してはならない。

4　管の切断及び溝切部はダクタイル管補修用塗料（アクリル系）を施さなければならない。

5　使用する切管については、４項と同様の処理を施さなければならない。

6　管切断後の切口の内外面は、グラインダー等で丁寧に仕上げなければならない。

５－１－１３　内面継手の水圧試験

1　テストバンドにより水圧試験を行うときは、水圧をかけると継手部に抜け出そうとする力が働くため、管路端から３～４本は除いてそれより内側の継手部の接合全数について行わなければならない。管路端の試験が必要な場合は抜出し防止手段を考慮しなければならない。

2　試験する箇所のモルタルライニングに欠け割れ又はヒビ割れがある場合には、エポキシ樹脂塗料又はパテを使って補修してあることを確認しなければならない。

3　グラウトホールの水圧試験は、専用の試験具を用いて全数について行わなければならない。

4　水圧試験は、０．５MPa（５Kgf／cm^2）の水圧を負荷し、５分間経過後水圧の０．４MPa（４Kgf/cm^2）以上を保持しなければならない。

5　試験後、「水圧試験報告書」を監督員に提出しなければならない。

５－２　給水管接合工

５－２－１　ポリエチレン管接合（冷間接合）

1　管の切断は、管切鋸・カッター等で管軸に対して直角に切断し切口部をナイフ・やすり等で仕上げなければならない。

2　管の切口が管軸に対して直角でない場合、コアの挿入が不完全となり抜け・漏水の原因となるので十分注意しなければならない。

3　管の接合は、コアを木づち等で完全に打ち込み、継手本体（胴）の奥まで管が挿入したことを確認してからナットを締付けなければならない。

4　管は、付属している防護キャップを取り付けて保管しなければならない。なお、後日使用する際には、内面が劣化していると判断される部分を切り落とすこと。

５－２－２　塩化ビニル管接合（ＴＳ式冷間接合）

1　管の切断は、正しく寸法を出し、管軸に対して直角に標線を入れ、目の細かい鋸で切断しなければならない。なお、切口面はパイプリーマ又は平やすりで内外面を面取りしなければならない。

2　接着面（継手受口内面・挿し口外面）は、乾いたウエス等できれいに清掃しなければならない。

3　管接合に先立ち、差し込み長さ（ゼロポイント長さに接着しろ長さを加えた長さ）を測定し、管体に標線を記入しなければならない。

なお、口径１３～４０㎜の差し込み長さは、継手受口長さと同じとし標線を記入しなければならない。

4　接着剤は、適量を接合する内外面にハケ等で全面均一に塗らなければならない。

5　接合は、接着剤塗布後直ちに行い、標線まで管を一気に差し込み、３０秒から１分程度押さえていなければならない。

6　接合後、はみ出した接着剤は、きれいに拭き取り、接合部に無理な力がかからないようにしなければならない。

7　接着剤は、速乾性（ＪＷＷＡ・Ｓ１０１）を使用しなければならない。なお、溶剤特有の刺激臭のないもの又は粘り過ぎのものは使用してはならない。

（資料）拘束延長（一体化延長）の計算

・計算条件他

1　設計水圧　　　　　　　：0.75Mpa(=7.5Kgf/cm^2)

2　地盤反力係数　　　　　：3000kN/m^3 (=0.3Kgf/cm^3)

3　管と土の摩擦係数　　　：0.3

4　土の内部摩擦角　　　　：30°

5　土の単位体積重量　　　：16kN/m^3 (=0.0016Kgf/cm^3)

※ 上記設計条件から外れる場合は、JPDA T 35 「NS形･SⅡ形･S形ダクタイル鉄管管路の設計」最新版を
参照すること。

※ 計算結果は、0.5m単位で切り上げ。

※ T形・K形管路の一体化長さについては、「水道施設設計指針（2012）、日本水道協会」に示される計算による。

1　水平曲管部

◆　NS形（呼び径100～600）・SⅡ形（呼び径100～450）

（呼び径100～300）　単位（m）

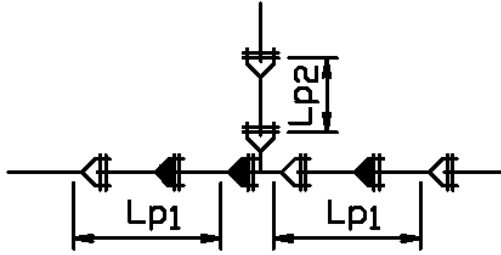
曲管角度	呼び径	土被りｈ＝0.6m以上 水圧　0.75MPa
45°を超え 90°以下	100	1.0
	150	4.0
	200	4.0
	250	6.0
	300	7.0
22°1/2を超え 45°以下	100	1.0
	150	1.0
	200	1.0
	250	1.0
	300	1.0
22°1/2以下	100	1.0
	150	1.0
	200	1.0
	250	1.0
	300	1.0

（呼び径350～450）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　単位（m）

曲管角度	呼び径	土被りｈ＝1.2m	土被りｈ＝1.5m
		水圧　0.75MPa	
45°を超え 90°以下	350	8.0	7.0
	400	9.0	8.0
	450	10.0	8.0
22°1/2を超え 45°以下	350	3.0	3.0
	400	4.0	4.0
	450	4.0	4.0
22°1/2以下	350	1.0	1.0
	400	1.0	1.0
	450	1.0	1.0

（呼び径500～600）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　単位（m）

曲管角度	呼び径	土被りｈ＝1.2m	土被りｈ＝1.5m
		水圧　0.75MPa	
90°	500	8.0	6.5
	600	9.5	8.0
45°	500	2.5	2.0
	600	2.5	2.5
22°1/2	500	1.0	1.0
	600	1.5	1.5
11°1/4	500	1.0	1.0
	600	1.0	1.0
5°5/8	500	1.0	1.0
	600	1.0	1.0

2　水平Ｔ字管部

備考　枝管側を直管1本分とした場合の本管側の一体化長さを示す。本管側の計算値が発散した場合のみ必要最小の枝管側一体化長さに対する本管側一体化長さを示した。

◆　NS形（呼び径100～600）・SⅡ形（呼び径100～450）

(呼び径100～300)　　単位（m）

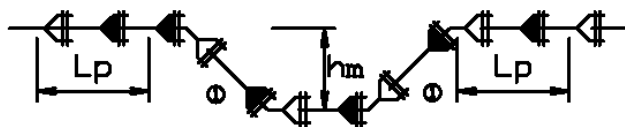
呼び径		土被りｈ＝0.6m以上	
		水圧　0.75MPa	
本管	枝管	Lp_1	Lp_2
100～300	100	1.0	1.0
	150	1.0	1.0
	200	1.0	1.0
	250	1.0	2.0
	300	1.0	7.0

(呼び径350～450)　　単位（m）

呼び径		土被りｈ＝1.2m		土被りｈ＝1.5m	
		水圧　0.75MPa		水圧　0.75MPa	
本管	枝管	Lp_1	Lp_2	Lp_1	Lp_2
350	350	1.0	7.0	1.0	7.0
400	300	1.0	6.0	1.0	5.0
	400	1.0	7.0	1.0	7.0
450	300	1.0	5.0	1.0	4.0
	450	1.0	8.0	1.0	8.0

(呼び径500～600)　　単位（m）

呼び径		土被りｈ＝1.2m		土被りｈ＝1.5m	
		水圧　0.75MPa		水圧　0.75MPa	
本管	枝管	Lp_1	Lp_2	Lp_1	Lp_2
500	350	1.0	6.0	1.0	6.0
	400	1.0	6.0	1.0	6.0
	450	1.5	6.0	1.0	6.0
	500	1.5	6.0	1.5	6.0
600	350	1.0	6.0	1.0	6.0
	400	1.0	6.0	1.0	6.0
	450	1.5	6.0	1.5	6.0
	500	2.0	6.0	2.0	6.0

3　伏せ越し部

備考　左右の土被りとﾓｰﾒﾝﾄｱｰﾑが等しい場合を示す。表中の直結とは、45°曲管で曲管間の切管①がない場合を示す。また、水平切り回し部の一体化長さも全く同一となる。

◆　NS形（呼び径100～600）・SⅡ形（呼び径100～450）

(呼び径100～300)　　　　　　　　　　　　　単位（m）

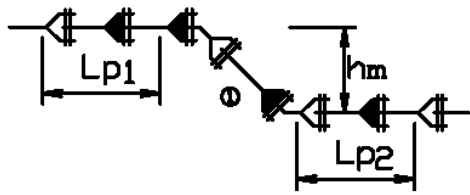
曲管角度	呼び径	土被りｈ＝0.6m以上
		水圧　0.75MPa
45°を超え90°以下	100	1.0
	150	4.0
	200	4.0
	250	6.0
	300	7.0
22°1/2を超え45°以下	100	1.0
	150	1.0
	200	1.0
	250	1.0
	300	1.0
22°1/2以下	100	1.0
	150	1.0
	200	1.0
	250	1.0
	300	1.0

(呼び径350～450)　　　　　　　　　　　　　単位（m）

曲管角度	呼び径	土被りｈ＝1.2m	土被りｈ＝1.5m
		水圧　0.75MPa	水圧　0.75MPa
45°を超え90°以下	350	8.0	7.0
	400	9.0	8.0
	450	10.0	8.0
22°1/2を超え45°以下	350	3.0	3.0
	400	4.0	4.0
	450	4.0	4.0
22°1/2以下	350	1.0	1.0
	400	1.0	1.0
	450	1.0	1.0

（呼び径500～600）　単位（m）

ﾓｰﾒﾝﾄｱｰﾑ hm	呼び径	土被りｈ＝1.2m	土被りｈ＝1.5m
		水圧　0.75MPa	水圧　0.75MPa
直結(45°)	500	1.0	1.0
	600	1.0	1.0
2m	500	8.0	7.0
	600	9.0	7.5
3m	500	10.0	8.5
	600	11.5	9.5

4　垂直Sベンド部

備考　土被りLp_1側を示す。表中の直結とは、45°曲管で曲管間の切管①がない場合を示す。また、水平Sベンド部は、左右ともLp_1を確保すればよい。

◆　NS形（呼び径100～600）・SⅡ形（呼び径100～450）

(呼び径100～300)　　単位（m）

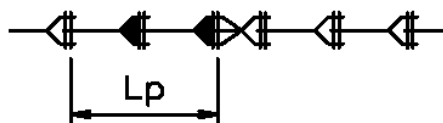
曲管角度	呼び径	土被りｈ＝0.6m以上
		水圧　0.75MPa
45°を超え90°以下	100	1.0
	150	4.0
	200	4.0
	250	6.0
	300	7.0
22°1/2を超え45°以下	100	1.0
	150	1.0
	200	1.0
	250	1.0
	300	1.0
22°1/2以下	100	1.0
	150	1.0
	200	1.0
	250	1.0
	300	1.0

(呼び径350～450)　　単位（m）

曲管角度	呼び径	土被りｈ＝1.2m	土被りｈ＝1.5m
		水圧　0.75MPa	水圧　0.75MPa
45°を超え90°以下	350	8.0	7.0
	400	9.0	8.0
	450	10.0	8.0
22°1/2を超え45°以下	350	3.0	3.0
	400	4.0	4.0
	450	4.0	4.0
22°1/2以下	350	1.0	1.0
	400	1.0	1.0
	450	1.0	1.0

（呼び径500～600）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　単位（m）

ﾓｰﾒﾝﾄｱｰﾑ hm	呼び径	土被りｈ＝1.2m		土被りｈ＝1.5m	
		水圧　0.75MPa		水圧　0.75MPa	
		Lp1	Lp2	Lp1	Lp2
直結(45°)	500	2.5	2.0	2.0	2.0
	600	2.5	2.0	2.0	2.0
2m	500	8.0	5.5	7.0	5.5
	600	9.0	6.0	7.5	6.0
3m	500	10.0	6.5	8.5	6.0
	600	11.5	6.5	9.5	6.5

5　片落管部

備考　一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。

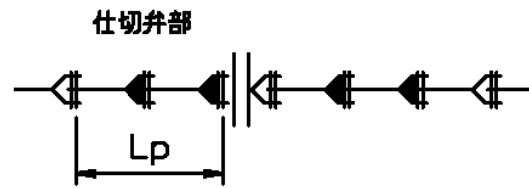
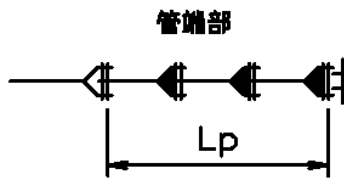
単位（m）

呼び径		土被り h＝0.6m	土被り h＝0.8m	土被り h＝1.0m	土被り h＝1.2m	土被り h＝1.5m
大管	小管	水圧　0.75MPa				
100	75	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
150	100	6.5	5.0	4.0	3.5	3.0
200	100	11.0	8.5	7.0	6.0	5.0
	150	6.5	5.0	4.0	3.5	3.0
250	100	15.0	11.5	9.5	8.5	7.0
	150	11.5	9.0	7.5	6.5	5.0
	200	6.5	5.0	4.5	3.5	3.0
300	100	18.0	14.5	12.0	10.5	8.5
	150	15.5	12.0	10.0	8.5	7.0
	200	11.5	9.0	7.5	6.5	5.5
	250	6.5	5.0	4.0	3.5	3.0
350	150	―	―	―	10.5	9.0
	200	―	―	―	9.0	7.5
	250	―	―	―	6.5	5.5
	300	―	―	―	3.5	3.0
400	150	―	―	―	12.5	10.5
	200	―	―	―	11.0	9.0
	250	―	―	―	9.0	7.5
	300	―	―	―	6.5	5.5
	350	―	―	―	3.5	3.0
450	200	―	―	―	13.0	11.0
	250	―	―	―	11.0	9.5
	300	―	―	―	9.0	7.5
	350	―	―	―	6.5	5.5
	400	―	―	―	3.5	3.0

呼び径		土被り h＝0.6m	土被り h＝0.8m	土被り h＝1.0m	土被り h＝1.2m	土被り h＝1.5m
大管	小管	水圧　0.75MPa				
500	250	―	―	―	13.0	11.0
	300	―	―	―	11.5	9.5
	350	―	―	―	9.0	7.5
	400	―	―	―	6.5	5.5
	450	―	―	―	3.5	3.0
600	300	―	―	―	15.5	13.0
	350	―	―	―	13.5	11.5
	400	―	―	―	11.5	9.5
	450	―	―	―	9.0	7.5
	500	―	―	―	6.5	5.5

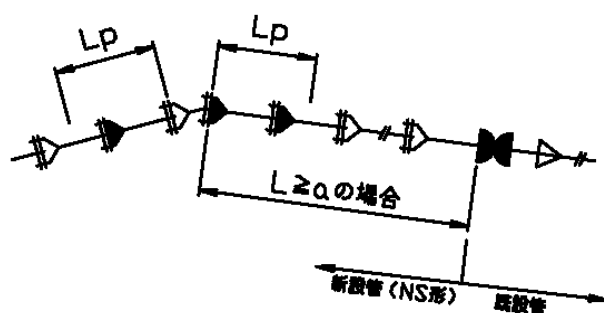
6　管端部および仕切弁部

備考　一体化長さは呼び径に応じて決定されるため、接合形式にはよらない。

単位（m）

呼び径	土被り ｈ＝0.6m	土被り ｈ＝0.8m	土被り ｈ＝1.0m	土被り ｈ＝1.2m	土被り ｈ＝1.5m
	水圧　0.75MPa				
100	9.0	7.0	5.5	5.0	4.0
150	12.5	9.5	8.0	6.5	5.5
200	15.5	12.0	10.0	8.5	7.0
250	18.5	14.5	12.0	10.0	8.5
300	21.0	16.5	14.0	12.0	9.5
350	－	－	－	13.5	11.0
400	－	－	－	15.0	12.5
450	－	－	－	16.5	13.5
500	－	－	－	18.0	15.0
600	－	－	－	20.5	17.0

7　一体化長さ早見表適用時の注意点

Ｋ形、Ｔ形などの既設の一般管路と新設の耐震管路の連絡部には早見表の一体化長さを適用できない。したがって、連絡部は計算による従来の考え方で必要な一体化長さを確保するか、連絡部に防護コンクリートを打設する等の対策を施すことになる。

ただし、連絡部そのものに不平均力が生じておらず、連絡部に最も近い新設管の不平均力作用箇所までの距離Ｌが水平曲管部の一体化長さ（Lp）の2倍あるいは「水道施設設計指針（2012）、日本水道協会」に示される計算によるＴ形・Ｋ形管路の一体化長さ以上離れている場合は、連絡部から十分離れているものとみなし、その不平均力作用箇所には水平曲管部の早見表の一体化長さ（Lp）をとってよい。

※　ａは「NS形管路における必要一体化長さ早見表」の一体化長さの2倍または計算による一体化長さ

8　その他

曲管、弁類など不平均力が発生する地点と伸縮可とう管とが近接する場合は、コンクリート防護を設置することにより不平均力に抵抗し、拘束長内に伸縮可とう管が入らないようにする。

これが不可能で伸縮可とう管を拘束長内に設置せざるを得ない場合には、タイロッド、ヒンジ等の抜け出し防止装置を備えた伸縮可とう管を用いなければならない。この場合伸縮性能は阻害され、可とう性だけとなるので、この使用方法は最小限にとどめるべきである。

9　既設管との接続

既設管との接続工事に伴い発生する不平均力は、既設管路の漏水原因となるおそれがあり、十分な対策が必要となる。呼び径φ１５０ｍｍ以上の管の敷設については、既設管の範囲で十分な拘束長が確保されているか確認することが必要である。

１０　切管の有効長の最小長さ

切管の有効長の最小長さは中小口径の場合、概ね１ｍとしている。これは現地での切管や解体作業がスムーズに行える寸法として設定されている。しかし、現地においてどうしても１ｍが確保できない場合、本当にどこまでの長さなら切管が可能かが問題となることがある。ここではそのような場合の参考となるように口径ごとに切管や解体作業が可能なぎりぎりの最小長さを示す。

１１　NS形

呼び径	最小長さ(mm)	
	甲切管	乙切管
100	810	820
150	840	860
200	840	860
250	840	860
300	960	1000
350	970	1010
400	970	1020
450	980	1020
500	910	1010
600	920	1020

備考

1）各寸法は、切管、溝切、挿口加工をパイプ切削切断機で行う場合について示した。

2）各寸法は、管の切断、継手の場合、継手の解体に必要な最小寸法を各々算出し、それらのうち最も長い値を示した。

3）切断部の外径または外周長を実測し、外形許容差を満足していることを確認する必要がある。

4）本寸法は継輪の預け代を考慮していない。そのような配管(せめ等)を行う場合の切管寸法は、別途検討すること。

5）これにより難い場合については、監督員と協議すること。

第1章　工事施工管理基準

１－１　通則

１－１－１　目的

この基準は、管工事の施工について契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

１－１－２　適用

この基準は、豊橋市上下水道局が発注する管工事の施工に適用する。ただし、設計図書に明示されていない仮設構造物は除くものとする。また工事の種類、規模、施工条件によりこの基準によりがたい場合は、監督員の承諾を得て他の方法によることができる。

１－１－３　管理の実施

1　受注者は、工事施工前に第１章総則１－１－５施工計画書に施工管理計画及び施工管理担当者を明記しなければならない。

2　受注者は、測定（試験）等の結果をそのつどチェックシート等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

１－２　施工管理

１－２－１　一般事項

1　受注者は、施工計画書に示される施工方法に従って施工し、施工管理を行わなければならない。

2　受注者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し直ちに提示することができるようにしておくこと。また、検査時に提出しなければならない。

<table>
<tr><td rowspan="4">施工管理
（工事写真を含む）</td><td>工程管理</td></tr>
<tr><td>出来形管理</td></tr>
<tr><td>品質管理</td></tr>
<tr><td>安全管理</td></tr>
</table>

１－３　工程管理

１－３－１　一般事項

1　工程管理については、バーチャート方式または、ネットワークにより作成した実施工程表で総合的に管理する。また、必要に応じて工事の進捗状況の確認を受けるとともに、実施工程表については日々管理しなければならない。

2　設計変更、その他の事由により工程に重要な変更が生じたときは、そのつど実施工程表を修正の上、監督員に提出しなければならない。

１－３－２　工事記録作成基準

1　適用

1）この基準は､受注者が提出する工事記録の作成に適用するものである。

２）受注者は、毎日の作業内容、施工内容、使用材料、使用機械、作業人員等を明確に記入して工事記録を作成しなければならない。

２　記入方法

１）設計書ごとに、工事番号、工事名、工事場所、工事施工年月日、曜日、天候及び必要ある時（コンクリート打設、舗装工、塗装工等）は、最高気温、最低気温を記入しなければならない。

２）工事記録は、現場代理人が記入するものとし、監督員が記名捺印しなければならない。

３）使用材料は、材料集計表に記載しなければならない。

４）作業人員欄は、実働日（準備工、書類整理等も含む）についてすべて記入し、作業員と交通誘導員とは分けて記入しなければならない。

また、仮復旧期間中等、見回りを実際に行った日は、記入しなければならない。

５）施工内容については、平面延長とし、異形管はすべて管中心距離で計算する。

（延長出来形は、ｍ単位で小数点以下１位まで表示する。）

３　材料集計表

現場において使用した材料を日々記録し材料集計表として、工事記録に添付し提出しなければならない。

４　その他

工事記録の作成について、この基準に定めのない事項は監督員の指示によるものとする。

１－４　出来形管理

１－４－１　一般事項

１　受注者は、出来形を実測し、設計値と実測値を対比して記録した出来形表又は出来形管理図を作成し、提出しなければならない。

２　工事は、全て設計どおりの形状寸法、品質で完成しなければならない。

１－４－２　接合

１　接合は、継手の特性を十分に発揮させるために、各基準値を満足するように管理しなければならない。

２　ダクタイル鋳鉄管接合は、チェックシートの項目を全口数について測定した後、チェックシートに記録し監督員に提出しなければならない。

３　ダクタイル鋳鉄管の離脱防止延長は第５章管接合工によるものとする。

４　ダクタイル鋳鉄管の切管長は１ｍ以上とする。ただし、これにより難い場合は、監督員と協議すること。

５　硬質塩化ビニル管のＴＳ接合は、接合に先立ち管体に挿入寸法をマジックインキ等で標線を入れ記録しなければならない。

１－４－３　出来ばえ

１　出来ばえは、目視によってその良し悪しが判定できるものであり、傾き、段差、仕上り面の凸凹等の異常があってはならないので、下記の事項を管理しなければならない。

１）仕切弁筐及びバルブ筐はスピンドルが中心にくるように設置しなければならない。

２）仕切弁筐、バルブ筐及び鉄蓋類は傾き、ガタツキ等のないように設置しなければならない。

３）消火栓は傾きがないように設置しなければならない。

４）舗装復旧は在来路面とのすり付けが十分であり、仕上面の凸凹があってはならない。

１－４－４　出来形管理図及びしゅん工図

１　出来形管理図は、しゅん工図作成及び維持管理のうえで重要な資料となるので、出来形を正確に記入して監督員に提出しなければならない。

２　しゅん工図の作成は第２章しゅん工図作成基準による。

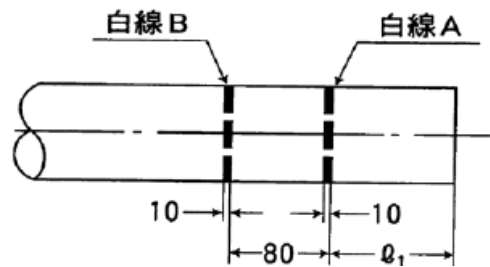
１－４－５　出来形管理基準

出来形管理基準

工　　種	項　　目	規格値	測　定　基　準
土　　工	掘削深さ 幅	－５０　㎜ －５０　㎜	延長５０ｍごとに１箇所の割で測定し各変化点も測定する。 基準高は道路端部とし測定。
管布設工	埋設深さ 中間テープ 弁栓類 異形管	 埋設深さの １／２	延長５０ｍごとに１箇所の割で測定し各変化点も測定する。 基準高は道路端部とし測定。 設置箇所ごとに測定する。 布設箇所ごとに測定する。
下層路盤工	幅 厚さ	－５０　㎜ －４５　㎜ X10:-15	幅、厚さは延長５０ｍごとに測定し各変化点も測定する。
基　　層	幅 厚さ	－２５　㎜ －９　　㎜ X10:-3	幅、厚さは延長５０ｍごとに測定し各変化点も測定する。
表　　層	幅 厚さ	－２５　㎜ －７　　㎜ X10:-2	幅、厚さは延長５０ｍごとに測定し各変化点も測定する。
基礎工	長さ 幅 厚さ	－５０　㎜ －５０　㎜ －３０　㎜	施工箇所ごと測定する。
コンクリート防護工	長さ 幅 厚さ	－５０　㎜ －３０　㎜ －３０　㎜	施工箇所ごと測定する。

挿し口部白線表示位置（K形、T形、S形、SⅡ形、NS形）

＊挿し口には、下図のように白線を表示し、接合に際して白線Aの幅の中に受口端面があることによって接合の確認を図る。

挿し口部白線表示位置

単位mm

<table>
<tr><th rowspan="2">呼び径</th><th colspan="4">ℓ1</th></tr>
<tr><th>K形</th><th>T形</th><th>SⅡ, S形</th><th>NS形</th></tr>
<tr><td>７５</td><td rowspan="5">７５</td><td rowspan="2">８０</td><td rowspan="2">１３５</td><td>１６５</td></tr>
<tr><td>１００</td><td>１７０</td></tr>
<tr><td>１５０</td><td>８５</td><td rowspan="3">１５０</td><td rowspan="3">１９５</td></tr>
<tr><td>２００</td><td>１００</td></tr>
<tr><td>２５０</td><td rowspan="2">１１０</td></tr>
<tr><td>３００</td><td rowspan="6">１０５</td><td rowspan="4">１７５</td><td>２３０</td></tr>
<tr><td>３５０</td><td rowspan="3">１２５</td><td rowspan="2">２４０</td></tr>
<tr><td>４００</td></tr>
<tr><td>４５０</td><td>２４５</td></tr>
<tr><td>５００</td><td>１３０</td><td rowspan="2">２１５</td><td rowspan="2">２２０</td></tr>
<tr><td>６００</td><td>１３５</td></tr>
</table>

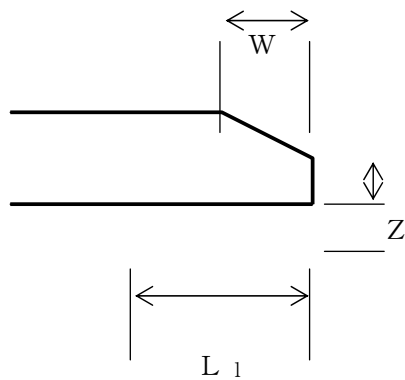
面　取　寸　法　（T形）

面取りおよび白線表示

①切管した場合または他形式の挿し口とT形受口との接合の場合は必ずグラインダまたは､加工機で挿し口の面取加工を行う。

なお、ゴム輪に傷がつかないようヤスリで丸みをつける。

②加工部塗装の後、所定の位置に白線を表示する。

面取り及び白線表示

面取り、白線寸法表　　単位mm

呼び径	面取寸法		白線の位置
	W	Z	L 1
75	9.5	3.2	80
100	〃	〃	〃
150	〃	〃	85
200	〃	〃	100
250	〃	〃	110
300	〃	〃	110
350	14	5	125
400	〃	〃	〃
450	〃	〃	〃
500	〃	〃	130
600	〃	〃	135
700	15	6	150
800	〃	〃	155
900	〃	〃	170
1000	19	7.5	180
1100	〃	〃	195
1200	〃	〃	210
1350	23	8.5	230
1500	〃	〃	255
1600	〃	〃	270
1650	〃	〃	275
1800	26	9.5	300
2000	〃	〃	330

規　定　胴　付　間　隔（Ｋ、Ｔ、Ｕ、ＳⅡ、ＮＳ、Ｓ、ＵＳ、ＰⅠ、ＰⅡ形）

許容曲げ角度表及び許容胴付間隔表

１．許容曲げ角度表

呼び径	Ｋ　形				Ｔ　形				Ｕ　形				ＳⅡ、ＮＳ 形			
	曲げ	管1本当たりに許容される偏位　(㎝)			曲げ	管1本当たりに許容される偏位　(㎝)			曲げ	管1本当たりに許容される偏位　(㎝)			曲げ	管1本当たりに許容される偏位　(㎝)		
(㎜)	角度	4m	5m	6m	角度	4m	5m	6m	角度	4m	5m	6m	角度	4m	5m	6m
75	5°00′	35	—	—	5°00′	35	—	—	—	—	—	—	4°00′	28	—	—
100	5°00′	35	—	—	5°00′	35	—	—	—	—	—	—	4°00′	28	—	—
150	5°00′	—	44	—	5°00′	—	44	—	—	—	—	—	4°00′	—	35	—
200	5°00′	—	44	—	5°00′	—	44	—	—	—	—	—	4°00′	—	35	—
250	4°00′	—	35		5°00′	—	44	—	—	—	—	—	4°00′	—	35	—
300	3°20′	—	—	35	4°00′	—	—	42	—	—	—	—	3°00′	—	—	31
350	4°50′	—	—	50	4°00′	—	—	42	—	—	—	—	3°00′	—	—	31
400	4°10′	—	—	43	3°30′	—	—	37	—	—	—	—	3°00′	—	—	31
450	3°50′	—	—	40	3°00	—	—	31	—	—	—	—	3°00′	—	—	31
500	3°20′	—	—	35	3°00′	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—
600	2°50′	—	—	29	3°00′	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—
700	2°30′	—	—	26	2°30′	—	—	26	2°30′	—	—	26	—	—	—	—
800	2°10′	—	—	22	2°30′	—	—	26	2°10′	—	—	22	—	—	—	—
900	2°00′	—	—	21	2°30′	—	—	26	2°00′	—	—	21	—	—	—	—
1000	1°50′	—	—	19	2°00′	—	—	21	1°50′	—	—	19	—	—	—	—
1100	1°40′	—	—	17	2°00′	—	—	21	1°40′	—	—	17	—	—	—	—
1200	1°30′	—	—	15	2°00′	—	—	21	1°30′	—	—	15	—	—	—	—
1350	1°20′	—	—	14	2°00′	—	—	21	1°30′	—	—	15	—	—	—	—
1500	1°10′	—	—	12	2°00′	—	—	21	1°30′	—	—	15	—	—	—	—
1600	1°30′	10	13	—	2°00′	14	18		1°10′	8	10	—	—	—	—	—
1650	1°30′	10	13	—	2°00′	14	18	—	1°05′	7	9	—	—	—	—	—
1800	1°30′	10	13	—	2°00′	14	18	—	1°00′	7	9	—	—	—	—	—
2000	1°30′	10	13	—	2°00′	14	18	—	1°00′	7	9	—	—	—	—	—
2100	1°30′	10	13	—	—	—	—	—	1°00′	7	9	—	—	—	—	—
2200	1°30′	10	13	—	—	—	—	—	1°00′	7	9	—	—	—	—	—
2400	1°30′	10	—	—	—	—	—	—	1°00′	7	—	—	—	—	—	—
2600	1°30′	10	—	—	—	—	—	—	1°30′	10	—	—	—	—	—	—

呼び径	Ｓ　　形				ＵＳ　　形				ＰⅠ、ＰⅡ形			
	曲げ	管1本当たりに許容される偏位　（㎝）			曲げ	管1本当たりに許容される偏位　（㎝）			曲げ	管1本当たりに許容される偏位　（㎝）		
（㎜）	角度	4m	5m	6m	角度	4m	5m	6m	角度	4m	5m	6m
75	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
100	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
150	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
200	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
250	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
300	－	－	－	－	－	－	－	－	4°00′	28	－	42
350	－	－	－	－	－	－	－	－	4°00′	28	－	42
400	－	－	－	－	－	－	－	－	4°00′	28	－	42
450	－	－	－	－	－	－	－	－	4°00′	28	－	42
500	3°20′	－	－	35	－	－	－	－	4°00′	28	－	42
600	2°50′	－	－	29	－	－	－	－	4°00′	28	－	42
700	2°30′	－	－	26	2°30′	17	－	26	3°00′	21	－	31
800	2°10′	－	－	22	2°10′	15	－	22	3°00′	21	－	31
900	2°00′	－	－	21	2°00′	14	－	21	3°00′	21	－	31
1000	1°50′	－	－	19	1°50′	13	－	19	3°00′	21	－	31
1100	1°40′	－	－	17	1°40′	12	－	17	2°45′	19	－	29
1200	1°30′	－	－	15	1°30′	10	－	15	2°45′	19	－	29
1350	1°30′	－	－	15	1°30′	10	－	15	2°30′	17	－	26
1500	1°30′	－	－	15	1°30′	10	－	15	－	－	－	－
1600	1°30′	10	13	－	1°10′	8	10	－			－	－
1650	1°30′	10	13	－	1°05′	7	9	－	－	－	－	－
1800	1°30′	10	13	－	1°00′	7	9	－	－	－	－	－
2000	1°30′	10	13	－	1°00′	7	9	－	－	－	－	－
2100	1°30′	10	13	－	1°00′	7	9	－	－	－	－	－
2200	1°30′	10	13	－	1°00′	7	9	－	－	－	－	－
2400	1°30′	10	－	－	1°00′	7	－	－	－	－	－	－
2600	1°30′	10	－	－	1°00′	7	－	－	－	－	－	－

２．許容胴つけ間隔表（単位：mm）

呼び径	Ｋ形	Ｔ形	Ｓ形
75	20	19	
100	20	19	
150	20	19	
200	20	19	
250	20	19	
300	32	19	
350	32	32	
400	32		
450	32		
500	32		75
600	32		75
700	32		75
800	32		75
900	32		75
1000	36		80
1100	36		80
1200	36		80
1350	36		80
1500	36		80
1600	43		75
1650	45		75
1800	48		75
2000	53		80
2100	55		80
2200	58		80
2400	63		85
2600	71		85

３．締付トルク（Ｋ、Ｓ、ＳⅡ、ＫＦ形）

呼び径	ボルト	締付けトルク	
(㎜)	の呼び径	Ｎ・ｍ (SI単位)	Kgf･m (従来単位)
75	M16	60	6
100~600	M20	100	10
700~800	M24	140	14
900~2600	M30	200	20

備考　締付けトルクは初期の値を示す。

４．大平面座形フランジボルトの締付トルク
（0.75MPaの場合）

呼び径	ボルト	締付けトルク	
(mm)	の呼び径	Ｎ・ｍ (SI単位)	Kgf・ｍ (従来単位)
75～200	M16	60	6
250～300	M20	90	9
350～400	M22	120	12
450～600	M24	180	18
700・1200	M30	330	33

備考　締付けトルクは初期の値を示す。

１－４－６　材料集計表

No.1　　　　　　　　　　　　　　　　工事番号 :　　　　　　　　　工事場所 :　豊橋市　　　　　地内

名　称	単位	設計数量	合 計	月　日									
				9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7	9/8		
DIP-NSφ150													
DIP 直管　NS 形-3 種(FL)φ150(埋設用)	m												
DIP 直管　NS 形-1 種(FL)φ150(埋設用)	m												
DIP 二受 T 字管　NS 形(FL)φ150×φ100	本												
分水栓付 DIP 特殊管　NS 形(FL)φ150×φ50	本												
DIP45°　曲管　NS 形(FL)φ150	本												
DIP うず巻式ﾌﾗﾝｼﾞ付 T 字管　NS 形(FL)φ150×φ75,7.5K-GF	本												
DIP 継輪（甲）　NS 形(FL)φ150　特殊割押輪	個												
NS 形用接合部品　ﾗｲﾅ、ﾗｲﾅ用芯出しｺﾞﾑ、　φ150	組												
NS 形用接合部品　切管用挿口リング　φ150	組												
ポリエチレンスリーブ　呼び径 150mm	m												
管明示シート	m												
水道用表示識別マーカー	本												
DIP-Tφ150													
DIP 直管　T 形-3 種(FL)φ150(埋設用)	m												
DIP45°　曲管　T 形(FL)φ150	本												
DIP 継輪（甲）　K 形(FL)φ150	個												
VC 継手　(FL)φ150	個												
メカニカルジョイント形帽　K 形(FL)φ150	組												
離脱防止金具　T 形φ150	組												
特殊押輪　K 形φ150	組												
ポリエチレンスリーブ　呼び径 150mm	m												
管明示シート	m												
水道用表示識別マーカー	本												
HPPEφ50													
HPPE プレーンエンド　φ50	m												
チーズ（ｽﾋﾟｺﾞｯﾄ）　HPPEφ50	個												
45°　ﾍﾞﾝﾄﾞ（ｽﾋﾟｺﾞｯﾄ）　HPPEφ50	個												
割 T 字管　DIP 用　VK 形φ150×φ100	個												
EF ソケット　HPPEφ50	個												
EF 分止水栓用ソケット　HPPEφ50	個												

※施工日数が多い場合はA3版で作成

１－５　品質管理

１－５－１　一般事項

１　管の取り扱いについては管の変形､塗装の損傷などを生じさせないよう慎重に取り扱う｡このため、衝撃、吊り具による損傷を避けること。また、保管中の事故防止のため歯止め、防護柵などを設置しなければならない。

１－５－２　ワイヤの掛け方

１　２点吊りを原則とし､管の重心の位置に注意するとともに､吊り具が直接管外側や粉体塗装部に当たらないようクッション材を使用しなければならない。

１－５－３　管の置き方

１　管の下には枕木を敷き、受口及び挿し口を交互にして積み、受口で隣の管を傷つけないようにし、両端には必ず歯止めをしなければならない。

１－５－４　付属品の取り扱い

１　ゴムは､空気中の酸素､オゾン､紫外線､熱などに直接さらされると劣化するので､ゴム輪は屋内（乾燥した冷暗所が望ましい）に保管し、梱包ケースから取り出したあとはできるだけ早く使用する。また、未使用品は、かならず梱包ケースに戻して保管する。この際折り曲げたり、ねじったままでの保管は避けなければならない。

２　ゴム輪は油、溶剤などが付着しないよう注意しなければならない。

３　開包後のボルト・ナットは、直接地上に置くことは避け、所定の容器に入れて持ち運びしなければならない。

４　ボルト・ナットは、放り投げることなく（ネジ山､塗装の損傷防止）丁寧に取り扱いをしなければならない。

５　押輪は、直接地上に置かず、台木上に並べて保管する。また、呼び径６００㎜以上の押輪は、水平に積んで保管するのが望ましい。ただし、安全上あまり高く積まないこと。

１－６　工事写真管理

１　別冊「工事写真の手引」による。

１－７　安全管理

１－７－１　安全管理

１　安全管理計画と実施

受注者は工事現場内での労働災害等を防止するため、具体的な安全対策を立案し、施工計画書に記載し実施するものとする。安全管理計画には、法の遵守義務事項はもとより、作業員の安全、教育事項、交通安全管理事項、工事現場安全管理事項について、記載するものとする。

2　安全管理項目

安全・訓練等		工事着手後、作業員全員の参加により、半日以上の時間を割り当て実施する。 ①安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育 ②当該工事内容等の周知徹底 ③工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底 ④当該工事における災害対策訓練 ⑤当該工事現場で予想される事故対策 ⑥その他、安全・訓練等として必要な事項
休憩後の安全指導		①工事中における作業員の労働災害防止を図るため、昼休みを除いた午前・午後の各々の中間に15分程度の休憩を実施するものとし、施工計画書に具体的時間を記載する。 ②作業開始前に作業員に対し安全に関する指導を行う。
工事の安全	工事目的物の安全	工事発注の目的とする内容を把握し、施工計画段階から工事目的物の完成後の安全性を高めるよう施工方法を考えること。もし、現地の状況等から不安が感ぜられたら、受注者は監督員に申し出て指示をうける。
	労働安全	土木工事安全施工技術指針の内容を日々の安全管理に反映させる。
		道路の修繕工事等では作業員の交通安全を特に配慮し、現道上の作業には必ず見張員か誘導装置を配置すること。
一般の安全	通行車両の安全	片側交互通行における交通誘導に使用する旗は、色は赤及び白に統一する。
		危険物を使用する場合は、通行車両等に通告を徹底し危険予防に努める。
		防護施設、交通標識等は利用者の視点で設置個所及び大きさ等を決める。
		舗装の舗設中の段差はつけない。
	歩行者の安全	歩行者、自転車の安全のために、柵などで通行巾を確保し転落等の公衆災害防止に努める。
		通園、通学に指定された道路での作業には、作業時間、施工方法について特に考慮する。
	沿道物件の安全	施工現場附近の人家などに対する影響については、事前に調査し、施工方法の検討のほか、事後の照合等に備えておく。
		日々の変化には十分注意する。
		万が一被害が発生した場合は、早急に監督員に連絡し、指示をうける。
	工事車両の交通安全	工事に使用するダンプトラック、生コン車、生アス車等の交通安全教育を徹底する。
		工事に使用するリフト車、クレーン車については、一般通行者に危険を及ぼす恐れがないかをよく確認し、必要な場合は通行止を行って作業を行う。
		ナンバープレートのない車両（バックホー、ブルドーザー、ロードローラ等）は道路を通行させてはならない。

１－７－２　道路工事現場における標示施設等の設置基準

道路利用者に対し道路工事に関する情報をわかりやすく提供することなどにより、円滑な道路交通を確保するため、道路工事現場における標示施設、防護施設の設置及び管理の取扱を下記のとおり定める。

（道路工事の標示）

1　道路工事を行う場合は、必要な道路標識を設置するほか、原則として次に示す事項を表示する標示板を工事区間の起終点に設置するものとする。ただし、短期間に完了する軽易な工事や自動車専用道路などの高速走行を前提とする道路における工事については、この限りではない。

(1)工事内容：工事の内容、目的等を標示するものとする。

(2)工事期間：交通上支障を与える実際の工事期間のうち、工事終了日、工事時間帯等を標示するものとする。

(3)工事種別：工事種別を標示するものとする。

(4)施工主体：施工主体及びその連絡先を標示するものとする。

(5)施工業者：施工業者及びその連絡先を表示するものとする。

（防護柵の設置）

2　車両等の進入を防ぐ必要のある工事箇所には、両面にバリケードを設置し、交通に対する危険の程度に応じて赤ランプ、標柱等を用いて工事現場を囲むものとする。

（迂回路の標示）

3　道路工事のため迂回路を設ける場合は、当該迂回路を必要とする時間中、迂回路の入口に迂回路の地図等を標示する標示板を設置し、迂回路の途中の各交差点（迷い込むおそれのない小分岐を除く）において、道路標識「まわり道」を設置するものとする。

(色彩)

4　道路工事現場において、防護施設に色彩を施す場合は、黄色と黒色の斜縞模様（各縞の幅10cm）を用いるものとする。

(管理)

5　道路工事現場における標示施設及び防護施設は、堅固な構造として所定の位置に整然と設置して、修繕、塗装、清掃等の維持を常時行うほか、夜間においては遠方から確認し得るよう照明又は反射装置を施すものとする。

１－７－3　道路工事現場における工事情報看板及び工事説明看板

1　工事情報看板の設置について

予定されている道路工事に関する工事情報を提供するため、道路工事を開始する1週間前から道路工事を開始するまでの間、工事内容、工事期間等を標示する工事情報看板を、道路工事が予定されている現場付近にドライバーから看板内容が見えないように設置するものとする。ただし、短期間に完了する軽易な工事等については、この限りでない。

2　工事説明看板の設置について

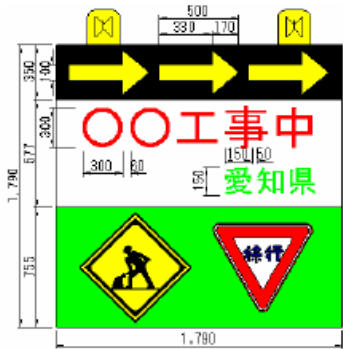
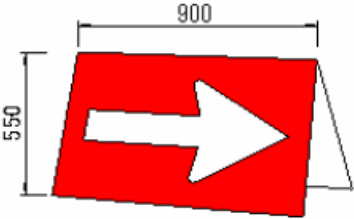
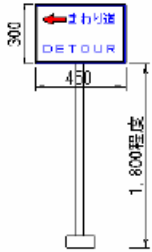
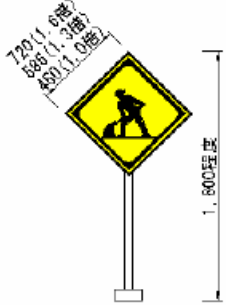
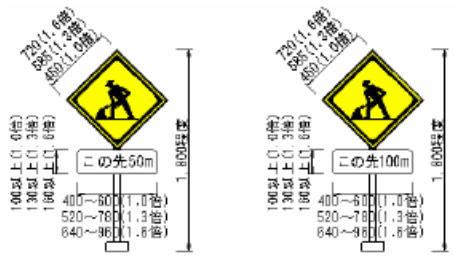
実施されている道路工事に関する工事情報を提供するため、道路工事開始から道路工事終了までの間、工事内容、工事期間等を標示する工事説明看板を、道路工事現場付近にドライバーから看板内容が見えないように設置するものとする。ただし、短期間に完了する軽易な工事等については、この限りでない。

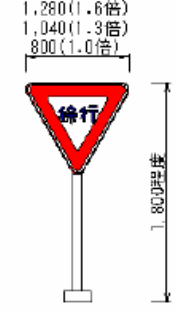
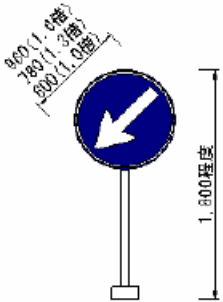
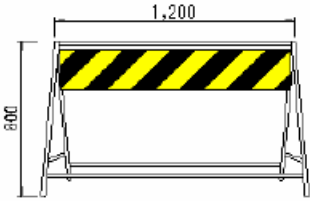
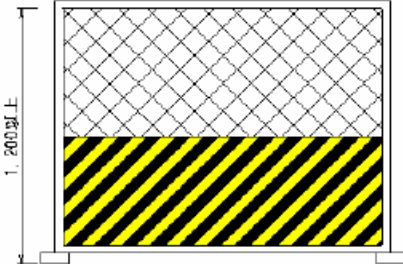
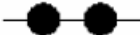
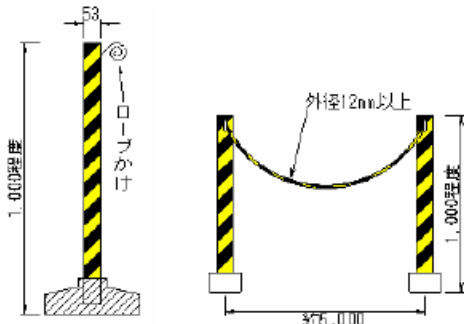
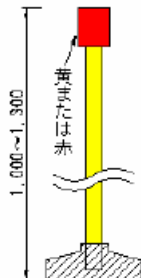
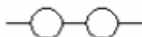
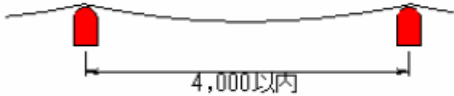
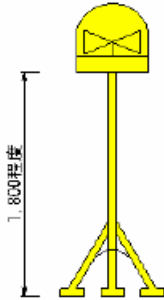
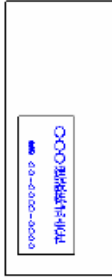
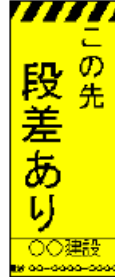
1－7－4　保安設備設置基準

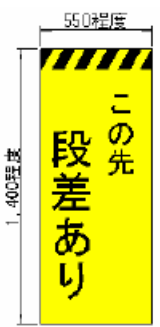
1　保安設備の設置目的

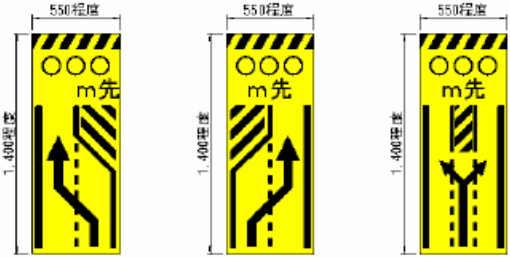
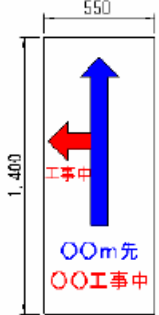
道路に関する工事の施工に際しては、公衆が誤って作業場に立ち入ることのないよう、固定さく又は、これに類する工作物を設置すると共に、工事による一般交通への危険及び渋滞の防止、歩行者の安全等を図るため、道路管理者及び所轄警察署の指示するところに従い、各保安設備をその目的に応じて適切に設置しなければならない。

番号	区　分	名　　称	規　　格	記　　号	交通の誘　導	立入防止	場所の明示予告	交通指導	工事情報の提供
(1)	標示板	工事中看板		⑥					○
(2)		工事予告看板		⑯					○
(3)		工事説明看板		⑰					○
(4)		工事情報看板		⑱					○
(5)		まわり道案内板		⑲	○				
(6)		まわり道予告板		⑳	○				
(7)		片側交互通行		⑮	○			○	
(8)		工事区間終り		⑭			○		
(9)		電光表示板		⑪	○		○	○	
(10)		工事内容		㉑					○
(11)		矢印板			○		○	○	
(12)	道路標識	まわり道	案内標識(120-A)	㉒	○				
(13)		道路工事中	警戒標識（213）	①			○		
(14)		工事予告①	補助標識(501)	㉓			○		
(15)		工事予告②	補助標識(501)	㉔			○		
(16)		車線数減少	警戒標識(211)	②			○		
(17)		二方向交通	警戒標識（212-2）	③			○		
(18)		徐行	規制標識（329）	⑤				○	
(19)		指定方向外進行禁止	規制標識（311-F）	④	○			○	
(20)	移動柵	バリケード	A型ﾊﾞﾘｹｰﾄﾞ			○	○		
(21)	固定柵	パネルフェンス				○	○		
(22)	カラーコーン			○	○		○		
(23)	歩道柵					○	○		
(24)	保安灯	赤色灯		◉	○	○	○		
(25)		すずらん灯		㉕	○	○	○		
(26)		回転灯		⑩			○		
(27)	休工中ステッカー			㉖					○
(28)	設置者ステッカー			㉗					○
参①	参考	標示板(片側交互通行)		㉘					
参②		標示板(工事区間終り)		㉙					
参③		標示板(段差注意)		㉚			○		
参④		標示板(段差予告)		㉛			○		
参⑤		標示板(停止位置)		㉜			○		
参⑥		標示板(道路工事中)		㉝			○		
参⑦		標示板(工事予告)		㉞			○		
参⑧		標示板(車線数減少)		㉟	○		○		
参⑨		標示板(徐行)		㊱					
参⑩		標示板(迂回路)		㊲					
－	その他	工事用照明灯					○		
－		交通誘導員			○			○	
－		作業車				○			

２　保安設備の標準様式

工事の施工に際して用いる、標示板、道路標識、移動柵、保安灯等の保安設備の標準様式は、次のとおりとする。

番　号		(1)	(2)
区　分		標示板	標示板
名　称		工事中看板	工事予告看板
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		1,140 1,100 1,400 1,360 ご迷惑をおかけします ○○○○○○を なおしています 平成○年○月○日まで 時 間 帯 21:00～6:00 ○○○○工事 発注者　愛知県○○建設事務所 ○○支所 ○○課 電話 00-0000-0000 施工者　○○○○建設株式会社 電話 00-0000-0000	1,140 1,100 1,400 1,360 工事予告　△月△日から ○○○○○○を なおします 平成○年○月○日まで 時 間 帯 21:00～6:00 ○○○○工事 発注者　愛知県○○建設事務所 ○○支所 ○○課 電話 00-0000-0000 施工者　○○○○建設株式会社 電話 00-0000-0000
特記事項	設置位置	・工事区間の起終点に設置する。 ・車線規制を行う場合は、規制区間の起終点にも設置する。 ・ドライバー等の視認性を考慮した箇所に、歩行者等の支障にならないように設置する。（補足②参照）。	・工事区間の起終点に設置する。 ・ドライバー等の視認性を考慮した箇所に、歩行者等の支障にならないように設置する。（補足②参照）。
	設置期間	・道路工事開始から道路工事終了までの間設置する。 ・占用工事等では、仮復旧と本復旧でそれぞれの工事期間毎に設置する。	・道路工事を開始する１週間以上前から道路工事を開始するまでの間設置する
	規格色彩等	・「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文、「舗装修繕工事」等の工事種別は、青地に白抜き文字とする。 ・「○○○○をなおしています」等の工事内容、工事期間は青色文字とする。 ・工事種別、工事内容については、補足①を参考に記載する。 ・その他の文字及び線は白地に黒色とする。 ・縁の余白は２ｃｍ、縁線の太さは１ｃｍ、区画線の太さは０．５ｃｍとする。 ・高輝度反射式または同等以上のものとする。	・「工事予告　○月○日から」については、青色文字とし、その他の文字等については工事中看板と同じとする。
	摘要		・工事中看板を利用して、ステッカー等で標示しても良い。 ・工事開始時に速やかに撤去又はステッカー等を取外すこと。
記　号		⑥	⑯

番　号	(3)	(4)
区　分	標示板	標示板
名　称	工事説明看板	工事情報看板
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		
特記事項　設置位置	・実施されている道路工事に関する工事情報を歩行者、沿道住民へ提供するため、工事情報看板に代えて,歩道に設置する。 ・ﾄﾞﾗｲﾊﾞｰから看板内容が見えないよう、歩道側に向けて設置する（補足②参照）。	・予定されている道路工事に関する工事情報を歩行者、沿道住民へ提供するため、歩道に設置する。 ・ﾄﾞﾗｲﾊﾞｰから看板内容が見えないよう、歩道側に向けて設置する（補足②参照）。
特記事項　設置期間	・道路工事開始から道路工事終了までの間設置する。	・道路工事を開始する１週間以上前から道路工事を開始するまでの間設置する
特記事項　規格色彩等	・色彩は、「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文については青地に白抜き文字とする。 ・「〇〇〇〇をなおしています」等の工事内容については青色文字とする。 ・工事内容については、補足①を参考に記載する。 ・その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。	・色彩は、「平成〇年〇月〇日頃から」、「〇〇〇〇をなおす工事を予定ています」等の工事内容については青色文字とする。 ・工事内容については、補足①を参考に記載する。 ・その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。
特記事項　摘要	・１日で完了する軽易な工事、歩道のない箇所については設置しない。	・１日で完了する軽易な工事、歩道のない箇所については設置しない。 ・工事開始時に速やかに撤去すること。
記　号	⑰	⑱

番号		(5)	(6)
区分		標示板	標示板
名称		まわり道案内板	まわり道予告板
様式および標準寸法（単位mm）		1,140 1,100 1,400 1,360 まわり道450M 150m先国道工事につき まわり道をお廻り下さい 発注者 愛知県〇〇建設事務所 〇〇支所 〇〇課 電話 00-0000-0000 施工者 〇〇〇〇建設株式会社 電話 00-0000-0000	1,140 1,100 1,400 1,360 通行止予告 〇月〇日から 150m先国道工事につき まわり道をお廻り下さい 発注者 愛知県〇〇建設事務所 〇〇支所 〇〇課 電話 00-0000-0000 施工者 〇〇〇〇建設株式会社 電話 00-0000-0000
特記事項	設置位置	・工事のため迂回路を設ける場合に、当該迂回路を必要とする時間中、迂回路の入口に迂回路の地図等を標示する標示板を設置する。	・工事のため迂回路を設ける場合に、迂回路情報をドライバーに提供するため、迂回路の入口に迂回路の地図等を標示した標示板を設置する。
	設置期間	・通行止め開始から終了までの間設置する。	・通行止めを開始する１週間以上前から開始までの間設置する。
	規格色彩等	・矢印は、赤色とする。 ・その他の文字、及び、記号は、白地に青色文字とする。 ・縁の余白は２ｃｍ、縁線の太さは１ｃｍとする。	・「工事予告　〇月〇日から」については、赤色文字とし、その他の文字等についてはまわり道案内板と同じとする。
	摘要	・交差点の状況によっては、迂回路の入口の他、交差点の手前等に複数枚設置すること。	・まわり道案内板を利用して、ステッカー等で標示しても良い。 ・通行止め開始時に速やかに撤去又はステッカー等を取外すこと。
記号		⑲	⑳

番　号		(7)	(8)
区　分		標示板	標示板
名　称		片側交互通行	工事区間終り
様　式 および 標準寸法 （単位mm）		500 460 20 20 20 760 800 1.8m程度 片側交互交通	500 460 20 20 20 760 800 1.8m程度 工事区間終り
特記事項	設置位置	・片側交互通行箇所の手前50m地点に設置する。	・工事区間の終点に設置する。
	設置期間	・片側交互通行開始から終了までの間設置する。	・道路工事開始から道路工事終了までの間設置する。
	規格色彩等	・文字および縁線は白色スコッチライト、地色は青色とする。 ・一字の大きさは１５０ｍｍとし、字体はゴシック体とする	・文字および縁線は白色スコッチライト、地色は青色とする。 ・一字の大きさは１５０ｍｍとし、字体はゴシック体とする
	摘要	・夜間、休日等で片側交互通行を実施していない場合は、撤去又は休工中ステッカーを貼ることとする。 ・上記様式のものに代えて、参①の標示板を設置しても良い。	・上記様式のものに代えて、参②の標示板を設置しても良い。
記　号		⑮	⑭

番　号		(9)	(10)
区　分		標示板	標示板
名　称		電光表示板	工事内容
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		○○工事中 愛知県	清掃中 愛知県
特記事項	設置位置	・交通流の多い道路上で工事を施工する場合に、工事箇所の交通流に対面する箇所に設置する。	・路面清掃等の作業車に、後続車両へ作業用内容を提供するために設置する。
	設置期間	・道路工事開始から道路工事終了までの間設置する。	・作業開始から作業終了までの間設置する。
	規格色彩等	・標識板頭部には、確認距離２００ｍ以上の効果をもつ回転灯を設置する。 ・構造形式は任意とする。	・字体は、ゴシック体とし、文字及び縁線は白色スコッチライト、地色は青色とする。
	摘要		
記　号		⑪	㉑

番　号		(11)	(12)
区　分		標示板	道路標識
名　称		矢印板	まわり道
様　式 および 標準寸法 (単位mm)			案内標識（１２０－Ａ）
特記事項	設置位置	・工事区間の起点等、交通流に対面する箇所に必要に応じて、設置する。 ・交通流の安全な誘導を促すために用いる。 （補足③参照）	・まわり道の途中の交差点手前１０ｍ（予告）及び，後方１０ｍ（確認）に設置する。 ・但し、迷い込む恐れのない小分岐は除く。 ・標示板の設置向きは、車両進行方向に対して予告は直角、確認は４０度の角度とする。
	設置期間		・通行止め開始から終了までの間設置する。
	規格色彩等		
	摘要		
記　号		⇒	㉒

番　号	(13)	(14)
区　分	道路標識	道路標識
名　称	道路工事中	工事予告①
様　式 および 標準寸法 (単位mm)	警戒標識（２１３）	補助標識（５０１）
特記事項　設置位置	・工事中または作業中である区間の両面における左側の路端に設置する。	・工事中または作業中である区間の手前５０ｍ地点、１００ｍ地点に設置する。
特記事項　設置期間	・工事または作業開始から終了までの間設置する。	・工事または作業開始から終了までの間設置する。
特記事項　規格色彩等	・拡大率は、１倍または１．３倍を標準とする。 ・但し、場所によっては１．６倍を用いることができるものとする。	・拡大率は、本標識と同一とする。
特記事項　摘要	・夜間、休日等で工事を実施しておらず、路面に段差等がなく、バリケード、カラーコーン等の保安設備を設置していない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・日によって工事区間が移動する場合は、その都度工事区間に合わせて、設置するものとする。 ・上記様式のものに代えて、参⑥を設置しても良い。	・夜間、休日等で工事を実施しておらず、路面に段差等がなく、バリケード、カラーコーン等の保安設備を設置していない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・日によって工事区間が移動する場合は、その都度工事区間に合わせて、設置するものとする。 ・上記様式のものに代えて、参⑦を設置しても良い。 ・なお、参考図を用いる場合は、撤去又は覆い等に代えて、休工中ステッカーを貼ることができる。
記　号	①	㉓

番　号		(15)	(16)
区　分		道路標識	道路標識
名　称		工事予告②	車線数減少
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		補助標識（５０１）	警戒標識（２１１）
特記事項	設置位置	・現地の交通量、渋滞長を考慮のうえ、必要に応じて２００ｍ～１ｋｍの間に適宜設置するものとする。 ・渋滞端部、及び、渋滞端部手前の分岐路の交差点位置を勘案し、設置するものとする。	・車線数減少箇所の手前５０ｍから２００ｍまでの地点に設置する。
	設置期間	・当日の工事または作業開始から終了までの間設置する。	・車線規制開始から終了までの間設置する。
	規格色彩等	・拡大率は、本標識と同一とする。	・拡大率は、１倍または１．３倍を標準とする。 ・但し、場所によっては１．６倍を用いることができるものとする。
	摘要	・夜間、休日等で工事を実施していない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・日によって工事区間が移動する場合は、その都度工事区間に合わせて、設置するものとする。 ・上記様式のものに代えて、参⑦を設置しても良い。 ・なお、参考図を用いる場合は、撤去又は覆い等に代えて、休工中ステッカーを貼ることができる。	・夜間、休日等で車線規制を行っていない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・日によって工事区間が移動する場合は、その都度工事区間に合わせて、設置するものとする。 ・上記様式のものに代えて、参⑧を設置しても良い。 ・なお、参考図を用いる場合は、撤去又は覆い等に代えて、休工中ステッカーを貼ることができる。
記　号		㉔	②

番　号		(17)	(18)
区　分		道路標識	道路標識
名　称		二方向交通	徐行
様　式 および 標準寸法 （単位mm）		警戒標識（２１２の２） 720(1.6倍) 585(1.3倍) 450(1.0倍) 1,800程度	規制標識（３２９） 1,280(1.6倍) 1,040(1.3倍) 800(1.0倍) 徐行 1,800程度
特記事項	設置位置	・対向線車が分離されている道路から非分離の道路となる手前５０ｍから２００ｍまでの地点に設置する。	・交通量および現場の状況により、徐行を必要とする箇所（車線数減少，幅員減少等）に適宜設置するものとし、徐行を必要箇所の手前に設置する。
	設置期間	・対面通行開始から終了までの間設置する。	・徐行を必要とする期間設置する。
	規格色彩等	・拡大率は、１倍または１．３倍を標準とする。 ・但し、場所によっては１．６倍を用いることができるものとする。	・拡大率は、１倍または１．３倍を標準とする。 ・但し、場所によっては１．６倍を用いることができるものとする。
	摘要	・夜間、休日等で工事を実施しておらず、徐行を必要としない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・日によって工事区間が移動する場合は、その都度工事区間に合わせて、設置するものとする。	・夜間、休日等で工事を実施しておらず、徐行を必要としない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・日によって工事区間が移動する場合は、その都度工事区間に合わせて、設置するものとする。 ・上記様式のものに代えて、参考図⑨を設置しても良い。 ・なお、参考図を用いる場合は、撤去又は覆い等に代えて、休工中ステッカーを貼ることができる。
記　号		③	⑤

番　号		(19)	(20)
区　分		道路標識	移動柵
名　称		指定方向外進行禁止	バリケード
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		規制標識（３１１－Ｆ）	
特記事項	設置位置	・車両の進行を禁止する場所の前面に設置する。	・工事の作業区域を周囲から明確に区分するため、作業区域を囲むように設置する。 ・ただし、作業区域が植栽、ガードレール等によって明確に区分されている場合は設置を省略できる。 ・なお、交通流と対面する箇所に設置する場合は、１５度～３０度の角度ですりつけ区間を設ける。（補足③参照）
	設置期間	・車線規制開始から終了までの間設置する。	
	規格色彩等	・拡大率は、１倍または１．３倍を標準とする。 ・但し、場所によっては１．６倍を用いることができるものとする。	・横板部は黄色と黒で交互に斜縞に彩色し、各縞の幅は１０～１５ｃｍ、水平との角度は４５度を標準とする。 ・高さ０．８ｍ以上１ｍ以下、長さ１ｍ以上１．５ｍ以下。 ・支柱上端に幅１５ｃｍ程度の横板を取り付けたものとする。
	摘要		・歩行者及び自転車がバリケードに沿って通行する部分の設置に当たっては、バリケードの間隔をあけないようにし、又はバリケードの間に安全ロープ等を張ってすき間のないよう措置しなければならない。
記　号		④	＞―＜

番　号	(21)	(22)
区　分	固定柵	カラーコーン
名　称	パネルフェンス	
様　式 および 標準寸法 (単位mm)	1,200以上	700程度
特記事項　設置位置	・長期にわたり作業区域を設定する場合、大型作業機械を使用する場合、掘削深が深い場合掘削土砂が区域外に飛散する等、歩行者に迷惑をかける恐れのある場合、その他、特に必要と認める場合に際して用いる。 ・設置する際はパネルフェンスの間隔を開けないようにする。 ・なお、交通流と対面する箇所に設置する場合は、１５度～３０度の角度ですりつけ区間を設ける。	・工事の作業区域を周囲から明確に区分するため、作業区域を囲むように、バリケード等と組合わせて設置する。（補足③参照）
特記事項　設置期間		
特記事項　規格色彩等	・高さ１．２m以上とする。 ・通行者（自動車を含む）の視界を妨げないようにする必要がある場合は、柵の上部を金網等で張り、見通しをよくするものとする。 ・袴部は黄色と黒で交互に斜縞に彩色（反射処理）し、各縞の幅は１０～１５ｃｍ、水平との角度は４５度を標準とする。 ・袴の２／３以下の部分に黄色又は白色に彩色した箇所を設け工事名、起業者名、施工者名、公衆への注意事項等を記入してもよい。	
特記事項　摘要		
記　号	―●―●―	○

番　号		(23)	(24)
区　分		歩道柵	保安灯
名　称			赤色灯
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		53 ロープかけ 1,000程度 外径12mm以上 1,000程度 約5,000	1,000～1,300 黄または赤
特記事項	設置位置	・歩行者の通路に面する箇所（歩道部等）に使用し、設置に際しては連続させる。 ・歩道ロープに代え、バリケード、パネルフェンスの設置も可。	・工事の作業区域を周囲から明確に区分するため、作業区域を囲むように、バリケード等と組合わせて設置する。（補足③参照） ・設置間隔は、交通流に対面する部分では２ｍ程度、その他の道路に面する部分では４ｍ以下とし、囲いの角の部分については特に留意して設置しなければならない。
	設置期間		
	規格色彩等	・支柱及びロープは、黒黄の縞をほどこすものとする。 ・柱間隔は３～５ｍとする。 ・ロープの外径は１２ｍｍ以上とする。	・夜間の視認距離１５０ｍ以上の効果をもつものとする。
	摘要	・歩行者及び自転車が作業区域に沿って通行する箇所には、バリケードの間隔をあけないようにし、又はバリケードの間に安全ロープ等を張ってすき間の生じないよう措置するものとするが、作業区域が植栽等によって明確に区分されている場合等、現場の状況により、歩道柵に代える事ができる。	
記　号		─○─○─	◉

番　号		(25)	(26)
区　分		保安灯	保安灯
名　称		すずらん灯	回転灯
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		4,000以内	1,800程度
特記事項	設置位置	・工事箇所を明確に区分するために設置する。 ・路面から１ｍ程度の高さに、４ｍ以内の間隔で設置する。 ・工事箇所の隅角部の設置については特に注意して行うこと。	・工事区間の起点部に遠方から工事箇所を確認できるよう設置する。（補足③参照） ・電灯線が引けない箇所は、赤色灯１灯で可とする。
	設置期間		
	規格色彩等	・赤色灯の光度は夜間１５０ｍ前方より視認できるものとする。	・回転灯は黄色とし、光度は夜間２００ｍ前方より視認できるものとする。
	摘要	・すずらん灯を用いる場合は、赤色灯を併用すること。	
記　号		㉕	⑩

番　号		(27)	(28)
区　分 / 名　称		休工中ステッカー	設置者ステッカー
様　式 および 標準寸法 (単位mm)		150 450 休工中 片側 通行	○○○建設株式会社 ○○の先 段差あり ○○建設
特記事項	設置位置	・夜間、休日等で工事を実施しておらず、必要としない標示板の前面に貼るものとする。 ・工事時間が記載されており、休工中である事が明確になっているものは不要とする。	・標示板、道路標識、移動柵、保安灯等の保安設備には、所有者を明確にするため、ドライバーから見えない箇所に、会社名・連絡先を記載するものとする。
	設置期間		
	規格色彩等	・文字および縁線は赤色、地色は白色とする。 ・一字の大きさは１００ｍｍとし、字体はゴシック体とする	・寸法及び色彩は任意とする。
	摘要	・工事中看板、工事予告看板、工事説明看板、工事情報看板、道路標識及び参考図に示す標示板の内、道路標識を含んでいるものに貼ってはならない。（補足④参照）	・参考図に示す標示板の場合は、表下部に記載しても良い。
記　号		㉖	㉗

番　号	参①	参②
区　分	参考	参考
名　称	標示板(片側交互通行)	標示板(工事区間終り)
様　式 および 標準寸法 (単位mm)	550程度 1,400程度 片側交互通行	550程度 1,400程度 工事区間終り
特記事項 設置位置	・(7)の「片側交互通行」に代えて、設置しても良い。 ・夜間、休日等で車線規制を行っていない場合は、撤去又は休工中ステッカーを貼ることとする。 ・規格・色彩等は任意とする。	・(8)の「工事区間終り」に代えて、設置しても良い。 ・夜間、休日等で工事を実施しておらず、路面に段差等がなく、バリケード、カラーコーン等の保安設備を設置していない場合は、撤去又は休工中ステッカーを貼ることとする。 ・規格・色彩等は任意とする。
記　号	㉘	㉙

番　号	参③	参④
区　分	参考	参考
名　称	標示板(段差注意)	標示板(段差予告)
様　式 および 標準寸法 (単位mm)	550程度 1,400程度 段差注意	550程度 1,400程度 この先 段差あり
特記事項 設置位置	・現場の状況により、車両の運転上注意の必要があると認められる箇所に適宜設置する。 ・車両の運転上注意の必要がある期間設置する。 ・規格・色彩等は任意とする。	・現場の状況により、車両の運転上注意の必要があると認められる箇所から手前50mに設置する。 ・車両の運転上注意の必要がある期間設置する。 ・規格・色彩等は任意とする。
記　号	㉚	㉛

番　号	参⑤	参⑥
区　分	参考	参考
名　称	標示板(停止位置)	標示板(道路工事中)
様　式 および 標準寸法 (単位mm)	550程度 1,400程度 STOP 停止位置	550程度 1,400程度 工事中
特記事項 設置位置	・現場の状況により、一時停止を必要とする箇所（片側交互通行車等）に適宜設置する。 ・一時停止を必要とする期間設置する。 ・夜間、休日等で車線規制を行っていない場合は、撤去又は休工中ステッカーを貼ることとする。 ・規格・色彩等は任意とする。	・（13）の「道路工事中（213）」に代えて、設置しても良い。 ・夜間、休日等で工事を実施しておらず、路面に段差等がなく、バリケード、カラーコーン等の保安設備を設置していない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・規格・色彩等は任意とする。
記　号	㉜	㉝

番　号	参⑦	参⑧
区　分	参考	参考
名　称	標示板(工事予告)	標示板(車線数減少)
様　式 および 標準寸法 (単位mm)	550程度 1,400程度 ○○○ m先	550程度 1,400程度 ○○○ m先
特記事項 設置位置	・（14）及び（15）の「工事予告(213)(501)」に代えて、設置しても良い。 ・夜間、休日等で工事を実施しておらず、路面に段差等がなく、バリケード、カラーコーン等の保安設備を設置していない場合は、撤去又は休工中ステッカーを貼ることとする。 ・規格・色彩等は任意とする。	・（16）の「車線数減少（211）」に代えて、設置しても良い。 ・夜間、休日等で車線規制を行っていない場合は、撤去又は休工中ステッカーを貼ることとする。 ・規格・色彩等は任意とする。
記　号	㉞	㉟

番　号	参⑨	参⑩
区　分	参考	参考
名　称	標示板(徐行)	標示板（迂回路）
様　式 および 標準寸法 （単位mm）	550程度 1,400程度 徐行 徐行 工事中につき お願いします	550 1,400 工事中 ○○m先 ○○工事中
特記事項　設置位置	・（18）の「徐行（329）」に代えて、設置しても良い。 ・夜間、休日等で工事を実施しておらず、路面に段差等がなく、バリケード、カラーコーン等の保安設備を設置していない場合は、撤去又は覆い等を行うものとする。 ・規格・色彩等は任意とする。	・夜間、休日等で工事を実施しておらず、路面に段差等がなく、バリケード、カラーコーン等の保安設備を設置していない場合は、撤去又は休工中ステッカーを貼ることとする。 ・規格・色彩等は任意とする。
記　号	㊱	㊲

番　号	-	-
区　分		
名　称		
様　式 および 標準寸法 （単位mm）		
特記事項　設置位置		
記　号		

補足①

工事中看板、工事予告看板、工事説明看板、工事情報看板の工事種別、工事内容「○○○をなおしています」の主な記載例

・複数の工事内容が含まれる工事については、工事期間や規制期間が最も長くなる、主たる工事内容について記載する。

区分	主な工事	表示例	
		工事種別	工事内容
占用工事	管路工事（水道）	水道工事	水道管の新設（取替、移設、撤去）を行っています
	緊急補修工事（水道）	水道工事	水道管の緊急修理を行っています
	点検・補修工事（水道）	水道工事	水道管の点検（修理）を行っています
	舗装復旧工事（水道）	水道工事	水道管の埋設跡の復旧を行ってます

補足②

工事中看板、工事予告看板、工事説明看板、工事情報看板の設置位置

・「工事中看板」は、規制する車線の車両進行方向起点のドライバー等の視認性を考慮した箇所に、歩行者等の支障にならないよう建築限界を守って設置する。

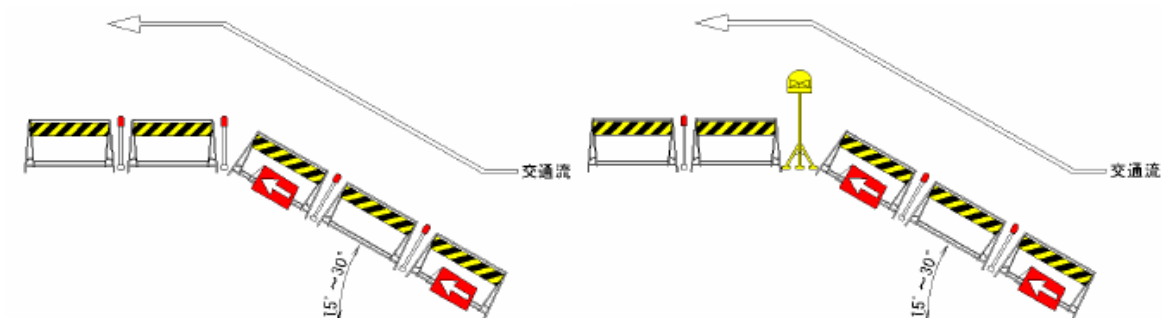
・「工事説明看板」は、工事現場の起終点の歩道と車道を分離するガードレール等に建築限界を守って歩行者（住民、通行者等）に見えるように（ドライバーから看板内容が見えないように）堅固に設置する。

・「工事情報看板」は、工事が予定されている現場直近の歩道と車道を分離するガードレール等に建築限界を守って歩行者（住民、通行者等）に見えるように（ドライバーから看板内容が見えないように）堅固に設置する。

補足③

バリケード、赤色灯、回転灯、矢印板の設置方法

・原則としてすりつけ区間を設け、15度～30度の角度ですりつける。設置間隔は、交通流に対面する部分では二メートル程度、その他の道路に面する部分では四メートル以下とし、囲いの角の部分については特に留意して設置しなければならない。

・バリケード、赤色灯、回転灯、矢印板の設置方法

・交通流に対面する箇所の設置方法

・交通流に平行な箇所の設置方法

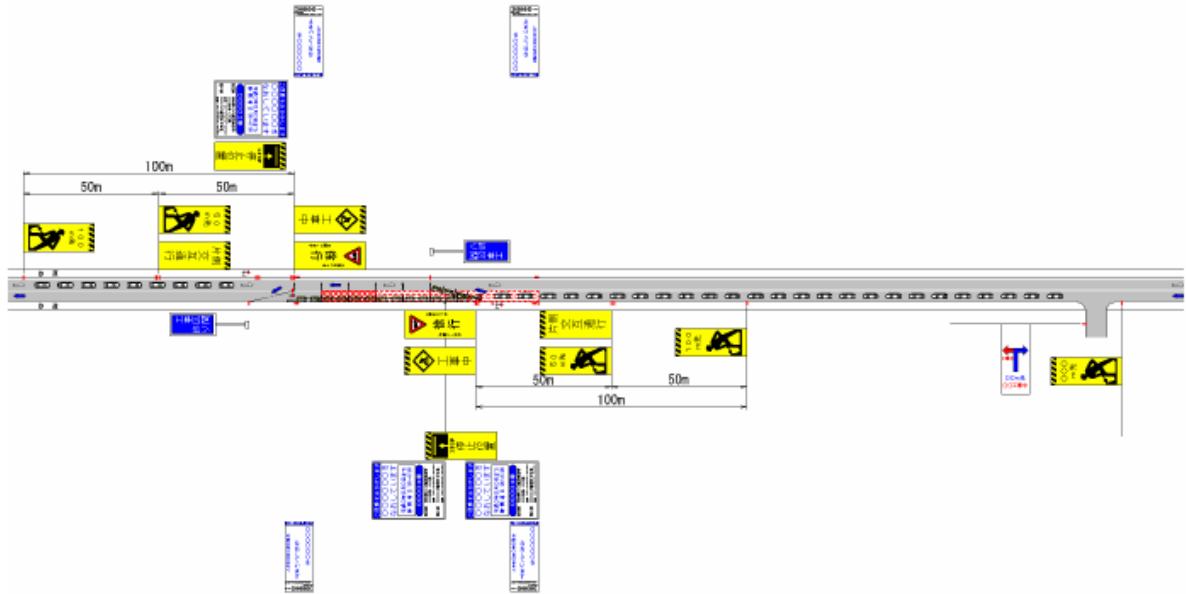
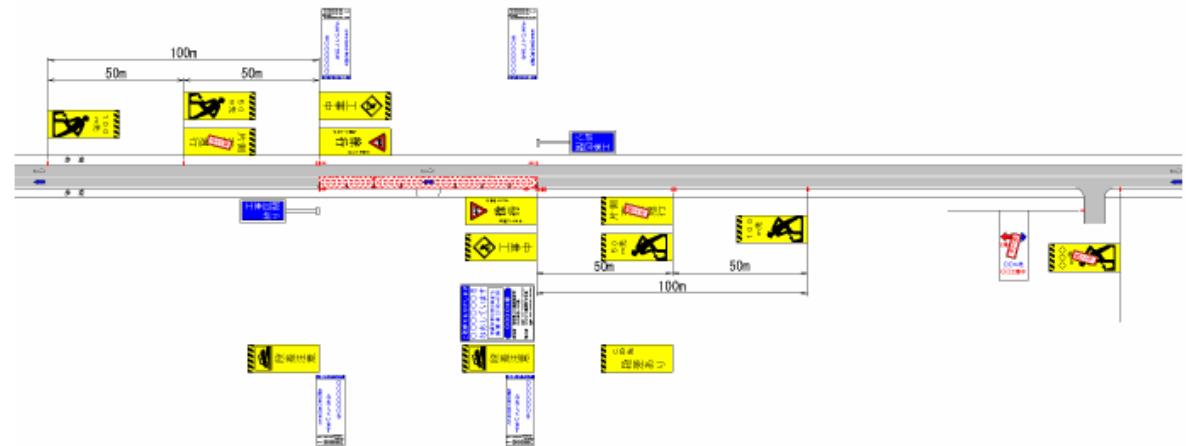
・歩道に面する箇所の設置方法

・昼間の設置方法

補足④

休工中ステッカーの貼付例

・工事中看板、工事予告看板、工事説明看板、工事情報看板、道路標識及び参考図に示す標示板の内、道路標識を含んでいるものに貼ってはならない。

・施工中

・交通開放（路面に段差等がある場合）

3　保安設備の設置方法

保安設備の設置方法は、以下の標準図を参考に設置するものとする。主な留意点は次のとおりである。

①保安設備は、交通の支障とならないように設置し、振動や風等で倒れないよう固定する。

②標示板、道路標識は、原則として植樹帯に設置し、植樹帯がない箇所については、防護柵等に固定するなど、建築限界を侵さないよう設置する。

③近接して工事が行われる場合、(13)道路工事中、(14)・(15)工事予告、(8)工事区間終わりは、各工事区間で調整を行い設置すること。また、(1)工事中看板は、最初の箇所の車両対面箇所に設置するもとする。

片側全車線閉塞

（1）「道路工事中（213）」「工事予告（501）」の設置数、距離については」、交通量、渋滞長その他、現地の状況によって定めること。
（2）昼間作業は、「照明灯」と「赤色灯」に代えて、「カラーコーン」としても良い。
（3）交通量の状況により、「電光表示板」を「道路工事中（213）」「徐行（329）」「回転灯」に代えることができる。
（4）工事区間長、および交通量に応じて両端に交通誘導員をおくものとするが、交通量の少ない道路にあっては、所轄警察署との協議により自動信号機とすることができる。

片側全車線閉塞

（1）「道路工事中（213）」「工事予告（501）」の設置数、距離については」、交通量、渋滞長その他、現地の状況によって定めること。
（2）昼間作業は、「照明灯」と「赤色灯」に代えて、「カラーコーン」としても良い。
（3）交通量の状況により、「電光表示板」を「道路工事中（213）」「徐行（329）」「回転灯」に代えることができる。
（4）工事区間長、および交通量に応じて両端に交通誘導員をおくものとするが、交通量の少ない道路にあっては、所轄警察署との協議により自動信号機とすることができる。

歩道工事

(1) 「道路工事中（213）」「工事予告（501）」の設置数、距離については」、交通量、渋滞長その他、現地の状況によって定めること。
(2) 昼間作業は、「照明灯」と「赤色灯」に代えて、「カラーコーン」としても良い。
(3) 交通量の状況により、「電光表示板」を「道路工事中（213）」「徐行（329）」「回転灯」に代えることができる。
(4) 必要に応じ交通誘導員を配置する。

第２章　しゅん工図作成基準

２－１　総則

２－１－１　適用

1　この基準は、導水管、送水管、配水管、並びに給水引込管の新設、又は廃止（撤去、残置）工事で受注者が提出するしゅん工図面類の作成に適用するものである。

2　この要領に定めない項目については、「製図通則（ＪＩＳ－Ｚ８３１０～８３１８）」、土木学会制定「土木製図基準」等、製図関係の規格に準拠するものとする。

3　しゅん工図は、工事内容に応じ下記に掲げる図面をもって構成する。

２－１－２　提出図面

1　受注者は、工事完了後直ちにしゅん工図を作成し、チェックリストで確認のうえしゅん工届とともに提出するものとする。

2　しゅん工図は、データ量の軽減及び表示の見易さを考慮し、できるだけ枚数を少なくする。

3　平面図及び関連した詳細図は、原則として同一紙面に記載し、順序よく表記する。

4　やむを得ない理由により平面図と詳細図を別紙に記載する場合は、その関連を明確に表示する。

２－１－３　文字

1　文字（数値を含む）は明瞭に書き、横書きを原則とする。

2　漢字は楷書で、仮名は平仮名を用いるのを原則とするが、名称等が外来語の場合はカタカナを用いるものとする。

3　数字は、アラビア数字を用いコンマを打つものとする。

２－１－４　線

1　作図に使用する線種は、実線、破線、一点鎖線、二点鎖線の４種類とする。

2　線の太さは、必要に応じて適切な太さを用いるものとする。

２－１－５　寸法

1　寸法は、形状及び位置の完成寸法を示すものとする。

2　寸法表示は、個々の寸法、全体の合計寸法は、順次、外側に記入する。

3　寸法の単位は、別に定める場合を除きｍを原則とし少数点以下３位まで表示し単位記号を付けない。

２－１－６　作図一般

1　作図は、出来るだけ簡素化した製図技法を用い、文字、記号及び線が、明瞭、かつ十分識別できるものとする。

2　作図は、黒色インクを用いるものとする。

3　文字、記号及び線は、濃度を一定とし、均一なラインでシャープな記入をしなければならない。

２－２　細則

２－２－１　しゅん工図の縮尺

しゅん工図の縮尺は、原則として次の基準によるものとする。また各図とも縮尺は必ず記載すること。ただし基準によりがたいときは、監督員と協議してその作図に適した縮尺を選ぶこと。

１）　位置図　S=1/2,500

２）　平面図　S=1/500

３）　横断図　S=1/100.S=1/200

４）　側面図　S=1/100.S=1/200

５）　詳細図　S=1/100.S=1/200

２－２－２　方位の記入

位置図及び平面図は、方位を必ず記入する。

２－２－３　位置図

１）位置図は、原則として監督員から貸与されたしゅん工図用下図を利用する。

２）位置図は、施工箇所の所在を示すもので、町名及び目標となる著名な建物等の名称を記入する。

３）位置図は、施工管路の位置を太い実線で記入し、かつ、当該箇所を囲み、「施工箇所」と記入する等によって明示する。

４）地形のほか、道路、河川、用水及び鉄道等の名称もあわせて記入する。

２－２－４　平面図

１　平面図は、原則として監督員から貸与されたしゅん工図用下図を利用する。

２　管路、施工区分の表示

１）新設管路は、必ずスケールを用い正確な位置に記入する。

２）施工区分表示は、施工区分が明確に判別できるように表示する。

３）新設管及び付属具類は、形状寸法（管種、継手、呼び径、塗覆装）、布設位置（出幅、深度）及び延長を記入する。

４）布設実延長と平面延長が異なる場合は、平面延長を括弧書きで記入する。

５）新設管と既設管の連絡工事は、既設管の形状寸法（管種、継手、呼び径、塗覆装）及び布設位置（出幅、深度）を確認して記入する。

６）呼び径は㎜単位、延長はｍ単位で少数第１位まで記入する。

３　出幅、深度の表示

１）出幅は、原則として官民境界線からの距離とする。

２）深度は、道路面から管上までの距離とする。

３）直線部については、５０ｍ間隔、又は道路１スパンに１か所以上記入する。

４）布設位置に変化が生じた場合は、出来形測定成果図の数値に基づき、変化点の前後の出幅、深度を必ず記入する。

５）弁栓類の設置箇所は、必ずオフセットを記入する。

６）数値は、いずれもｍ単位で少数第２位まで記入する。

４　配水管の布設替工事において既設管を撤去した場合は、その旨を明記する。

５　給水引込管の分岐距離（少数第２位まで）を記入する。

６　給水引込管の更新がある場合は、接続タイプ記号及びその凡例を記入する。

２－２－５　管路の詳細図

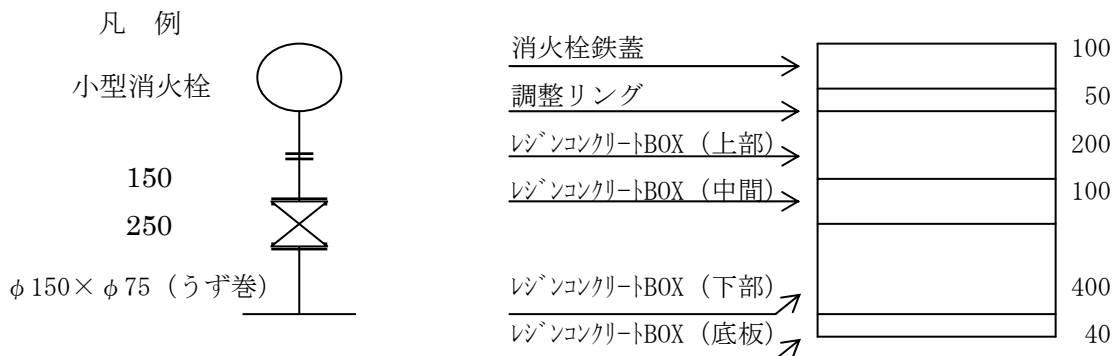
１　管路図の継手記号は、「日本水道協会」、「日本ダクタイル鉄管協会便覧」に準拠するものとする。

２　新設管は太い実線で、既設管は細い破線で表し、既設管に形状寸法（管種、継手、呼び径、塗覆装）を記入する。

３　直管が連続した場合は、中間の継手記号は省略し直管の本数のみを記入する。

４　布設実延長と平面延長が異なる場合は、平面延長を括弧書きで記入する。

５　既設の異形管と連絡した場合は、その異形管の名称を記入する。

６　消火栓及びレジンコンクリートBOXの新設をした場合は、組立図（配管及び枠）を次に示すように記入する。

２－２－６　断面図

既設管及び既設埋設物等と交差して布設した場合は、断面図を作成して既設埋設物の深度、布設管との離隔寸法、管種及び呼び径を記入する。

２－２－７　その他の詳細図

１　布設管、構造物、防護、加工、取付、占用位置及びその他の詳細部については、必要に応じて次に揚げる詳細図を作成する。

１）構造図

構造物（弁室、設備等）の形態（形状寸法、配筋等）を表示する。

２）側面図

伏越し、添架、さや管、推進管、軌道下横断、水管橋等における管、構造物の位置及び形状寸法を表示する。

３）防護図

管布設の際に特殊な防護を行った場合は、防護方法を表示する。

４）設備図

機械、電気等の設備構造、据付方法及び性能等について表示する。

２－２－８　新設弁栓類のオフセット表示

１　文字（数値を含む）は明瞭に書き、横書きを原則とする。

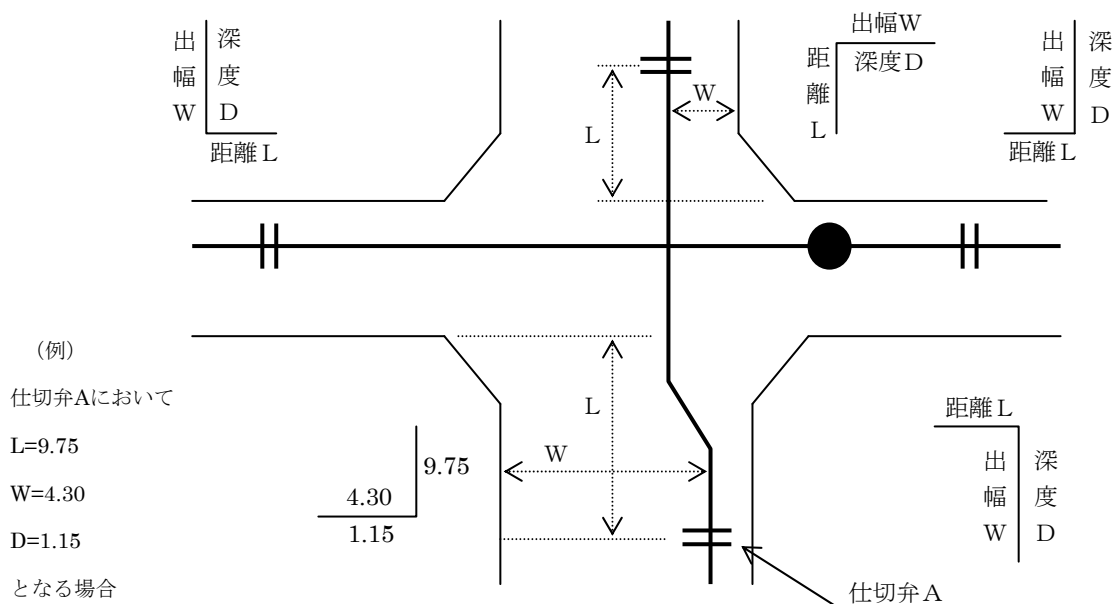
２　オフセットは、平面図上に記入する。

３　平面図上への弁栓類の記載位置は、オフセット数値に合わせて正確に記入する。

４　出幅（W）は、原則として官民境界線からの距離とする。

５　深度（D）は、道路面から管上までの距離とする。

６　距離（L）は、近接する横断道路の官民境界の延長線上からの距離とする。

７　出幅（W）は、深度（D）及び距離（L）は、次に示す様式により明瞭かつ十分認識できるように表示する。

８　記入する数値は、いずれもｍ単位で少数第２位まで表示する。

２－２－９　流水方向の記入

河川、水路を横断する場合は、平面図に流水方向を、又側面図に右岸、左岸をそれぞれ表示する。

２－２－１０　表題欄

表題欄は、次に示す様式により図面右下に配置し当該事項を記入する。

枚の内

工事番号	――――　――――		
工　事　名			
工事場所	豊橋市		
名　　称	しゅん工図	縮　尺	
受　注　者			
現場代理人			
監　督　員			
工　　期	平成　年　月　日 ～ 平成　年　月　日		

２－２－１１　主要材料表

導・送・配水管（直管）及び弁栓類について、「主要材料表」を以下のように記入する。なお、記入する場所は平面図と同じ紙面上とする。また、凡例２の場合には平面図上の仕切弁等に仕切弁番号等（例：仕切弁１、仕切弁２、消火栓１、消火栓２、・・・・）を記入する。ただし、導・送・配水管（直管）に関しては、主たる製造元を記入すること。

凡例１

同じ種類の材料を複数使用した場合で、全ての材料の製造元が同じ場合。

DIP-T(3種)φ100・・・㈱Ａ鉄工　DIP-NS(3種)φ150・・・㈱Ａ鉄工

仕切弁１・・・Ｂ工業㈱　仕切弁２・・・Ｂ工業㈱　仕切弁３・・・㈱Ｂ工業㈱

消火栓１・・・Ｃ鉄工㈱　消火栓２・・・Ｃ鉄工㈱

主要材料表

名　　称	製　造　元
ＤＩＰ	㈱A鉄工
仕切弁	Ｂ工業㈱
消火栓	Ｃ鉄工㈱

凡例２

同じ種類の材料を複数使用した場合で、全ての材料の製造元が同じでない場合。

DIP-T(3種)φ100・・・㈱Ａ鉄工　DIP-NS(3種)φ150・・・㈱Ｂ鉄工

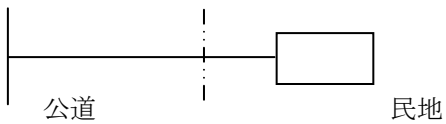
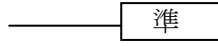
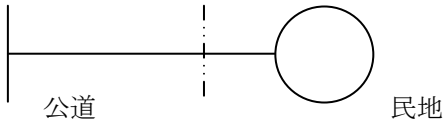
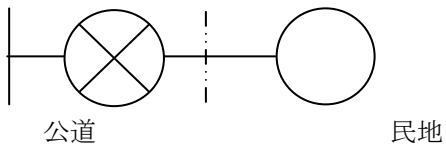
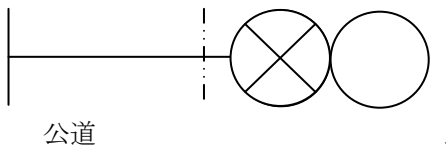
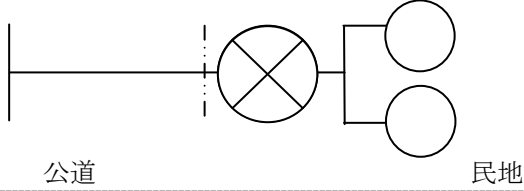
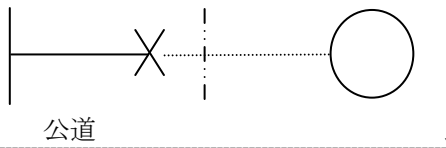
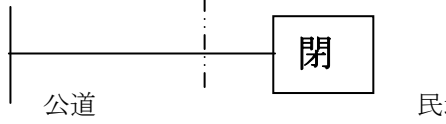
仕切弁１・・・Ｃ工業㈱　仕切弁２・・・Ｃ工業㈱　仕切弁３・・・㈱Ｄ商事

消火栓１・・・Ｂ鉄工㈱　消火栓２・・・㈱Ｅ工業

主要材料表

名　　称	製　造　元	備　考
ＤＩＰ	㈱A工業	Ｔ－３種φ100
ＤＩＰ	㈱Ｂ鉄工	ＮＳ－３種φ150
仕切弁	Ｃ工業㈱	１，２
仕切弁	㈱Ｄ商事	3
消火栓	Ｂ鉄工㈱	1
消火栓	㈱Ｅ商事	2

しゅん工図チェックリスト

<table>
<tr><td>工事番号</td><td colspan="3">――― ―――</td><td>工事名</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>工事場所</td><td colspan="3"></td><td>受注者</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">工　期</td><td>着　手：平成　年　月　日</td><td rowspan="2">現場代理人</td><td rowspan="2" colspan="2"></td><td rowspan="2">専任監督員</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>しゅん工：平成　年　月　日</td></tr>
</table>

番号	チ ェ ッ ク　項目	現場代理人	専任監督員
1	提出図面は、第二原図又は白焼きになっているか。		
2	表題欄、位置図、平面図及び詳細図の配置は良いか。		
3	見やすく内容が良く解る図面になっているか。		
4	平面図に記入されている管、弁及び栓類の位置は正確か。		
5	新設管の管種、口径、布設実延長及び平面延長（必要な場合）は記入されているか。		
6	使用した材料は記入されているか。		
7	新設管の出幅、深度は記入されているか。		
8	既設管との接続位置で、出幅、深度、既設管の管種、口径及び内面処理状況は記入されているか。		
9	変化点前後の出幅、深度は記入されているか。		
１０	弁・栓類のオフセットは記入されているか、又表記方法は正しいか。		
１１	工事において既設管を撤去した場合その表示はされているか、又使用を止めた管に×印が記入されているか。		
１２	給水管の分岐距離は記入されているか。		
１３	給水装置のシンボルと、水栓番号や家屋との対応はなされているか。		
１４	給水管の更新がある場合は、接続タイプ及び凡例は記入されているか。（給水切替工タイプ一覧、給水切替工の平面図上での表記方法参照）		
１５	消火栓等を新設した場合は、組立図が記入されているか。		
１６	主要材料は表は記入されているか、又その内容は適正か。		
１７	既設物及び既設埋設物等と交差して布設した場合は、断面図を作成して既設埋設物の深度、布設管との離隔寸法、名称、種類及び形状が記入されているか。		

<table>
<tr><td>受　理</td><td colspan="2">手直し指示</td><td>修正確認</td><td>完　了</td></tr>
<tr><td></td><td>有</td><td>無</td><td></td><td></td></tr>
</table>

給水切替工タイプ一覧

Ⓐ
公道
民地
P.P
既設管
（新設管）
適用：ボール止水栓まで取り替えた
場合（新設等を含む）
設計書上の扱い：給水切替工A
Ⓑ
公道
民地
P.P
既設管
適用：公道上に第１バルブを取り
付けた場合
設計書上の扱い：給水切替工A
Ⓒ
公道
民地
P.P
既設管
（新設管）
適用：民地内に第１バルブを取り
付けた場合（新設等を含む）
設計書上の扱い：給水切替工A
Ⓓ
公道
民地
P.P
既設管
（新設管）
適用：民地内に第１バルブを取り
付けた場合（新設等を含む）
設計書上の扱い：給水切替工A
Ⓔ
公道
民地
P.P
既設管P.P
既設管
（新設管）
適用：公道上で既設管（P.P）と
連絡した場合
設計書上の扱い：給水切替工B
Ⓕ
公道
民地
既設管（P.P以外）
P.P
適用：公道上又は民地内で既設管
（P.P以外）と連絡した場合
設計書上の扱い：給水切替工B

給水切替工の平面図上での表記方法

図	説明
公道　民地	タイプⒶでメーターボックスを替えた場合 （新設等を含む） 準備工事の場合は　準
公道　民地	タイプⒶでメーターボックスを替えなかった場合
公道　民地	タイプⒷの場合
公道　民地	タイプⒸⒹの場合（新設等を含む）
第１バルブを公道上に取り付けた場合は 公道上に記入する 公道　民地	支分の場合 タイプⒷⒸⒹに適用（新設等を含む）
民地内で連絡した場合は民地内に×を記入する 公道　民地	タイプⒺⒻの場合
閉 公道　民地	引き込みありの閉栓の場合 タイプⒶに適用
（閉） 民地	引き込みなしの閉栓の場合

＊　給水切替工タイプ、水栓番号、メーター口径、使用者は必ず記載すること。

＊　メーターと家屋が離れている場合は、関連を明確にすること。

＊　新旧の引き込み位置が変わる場合は、旧の給水管及びメーターを×で消すこと。

水道配水用ポリエチレン管工事標準仕様書

1　総則

1－1　適用範囲

本施工仕様書は、水道配水用ポリエチレン管による布設工事に適用し、管工事標準仕様書を補完する。管工事標準仕様書及び配水用ポリエチレンパイプシステム協会の発行するマニュアル等と相違する内容については本仕様書を優先する。

1－2　水道配水用ポリエチレン管（材料規定）

施工に使用する材料は、豊橋市上下水道局の承認品を使用すること。また、承認品以外を使用する必要があるときは「水道配水用ポリエチレン管関連材料標準仕様書」によるものとし、品目表に掲げる材料を使用すること。

1－3　配管技能者（資格要件）

水道配水用ポリエチレン管の布設・接合等の資格要件は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会の水道配水用ポリエチレン管施工講習会受講証を有する技能者による。

2　施工

2－1　一般事項

1　布設時の留意点

1）水道配水用ポリエチレン管（以下、管という）を、露出配管等紫外線、温度の影響を受けるような場所に使用するときは、紫外線・凍結防止機能付ポリエチレンパイプを使用すること。

2）管は、静水圧が0.75MPa以下の環境で使用すること。

3）管の取扱いにおいては、特に傷がつかないように注意し、また、紫外線、火気からの保護対策を講じること。また、内外面に損傷・劣化が見られる場合は、その部分を切り落として使用すること。

4）水場あるいは雨天時にEF（エレクトロフュージョン）接合を行う必要がある場合は、水替、雨よけ等の必要な措置を講じ、接合部の水の付着を防止すること。

5）また、使用する発電機は、交流100Vで必要な電源容量（概ね2KVA）が確保されたものをコントローラ専用として使用すること。施工可能な環境温度範囲は、-10℃～40℃とする。

6）曲げ配管は、やむを得ない理由がある場合に限り、下表に示す最小半径までとする。曲げ配管部におけるEF接合作業は避けること。曲げ配管部にEF接合箇所がある場合は、あらかじめEF接合を行ったうえで配管すること。

曲げ配管の最小半径

呼び径（mm）	50	75	100	150
最小半径（m）	5.0	7.0	9.5	13.5

※呼び径75・150については参考表記

7）溶剤浸透防止スリーブの被覆

φ100mm以上の管においては、溶剤浸透防止スリーブを取り付けること。また、φ50㎜の管について、ガソリン等の有機溶剤による土壌汚染が予想される場所に布設するときは、溶剤浸透防止スリーブを取り付けること。

２　材料の保管

１）管の保管は、屋内保管を原則とし、入荷時の荷姿のまま保管すること。現場で屋外保管する場合は、シートなどで直射日光を避けるとともに、熱気がこもらないように風通しに配慮すること。

２）管の保管は、平坦な場所を選び、まくら木を約１m間隔で敷き、不陸が生じないように横積みし、井桁積みはしないこと。

３）継手の保管は、屋内保管を原則とし、現場で屋外保管する場合は入荷時の荷姿（ダンボール箱内でビニル袋による梱包）の状態のままシート等で覆うこと。

４）管、継手ともに、土砂、洗剤、溶剤、油等が付着する恐れのある場所及び火気の傍には置かないこと。

２－２　管の接合

１　EF接合（一般配管）

１）管の切断

管の切断は、所定のパイプカッタを用い、管軸に対して管端が直角になるように切断すること。また、高速砥石タイプの切断工具は、熱で管切断面が変形する恐れがあるため、使用してはならない。

２）管の清掃

管に傷がないか点検のうえ、管に付着している土や汚れをペーパータオルまたは清潔なウエスで清掃すること。清掃は、管端から200㎜以上の範囲を管全周に渡って行うこと。

３）融着面の切削

管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記入する。次に削り残しや切削むらの確認を容易にするため、切削面をマーキングし、スクレーパを用いて管端から標線まで管表面を切削（スクレープ）する。切削が不十分な場合は融着不良となる場合があるため、完全に切削すること。また、削り残りが生じた場合は、カンナ式スクレーパで、マーキングが完全に消えるまで切削すること。

４）融着面の清掃

清掃は、きれいな素手で行い、軍手等手袋は使用しないこと。管の切削面とEFソケットまたは接合する継手受口の内面全体をエタノールまたはアセトン等を浸み込ませたペーパータオルで清掃する。なお、ペーパータオルとしてはキムワイプ、JKワイパー等のアセトン等に溶解せず、繊維の抜けにくいものを使用すること。

５）マーキング

切削・清掃済みの管にソケットを挿入し、端面に沿って円周方向にマーキングする。このとき、清掃面に触れないよう注意すること。

６）管と継手の挿入・固定

EFソケットに双方の管を標線位置まで挿入し、クランプを用いて管とEFソケットを固定する。

７）融着準備

継手とコントローラの適合を確認のうえ、コントローラの電源を入れる。コントローラは通電中に電圧降下が大きくなった場合は作動しなくなるため、電源（発電機）はコントローラ専用とすること。また、発電機使用による冬期施工では、必ず暖気運転を行い使用すること。継手の端子に出力ケーブルを接続し、コントローラに付属のバーコードリーダで継手の融着データを読み込むこと。

８）融着

コントローラのスタートボタンを押して通電を開始する。ケーブルの脱落や電圧降下により通電中にエラーが発生した場合は、新しいEFソケットを用いて最初からやり直すこと。

９）確認

EFソケットのインジケータが左右とも隆起していることを確認すること。インジケータの隆起が確認できない場合、またはコントローラの表示が正常終了を示していない場合は融着不良であり、この場合は接合部分を切り取り、新しいEFソケットを用いて最初から作業をやり直すこと。

10）冷却

コントローラの通電が終了してから、規定の冷却時間をとること。通電終了時刻に下表の口径別冷却時間を加えた冷却完了時刻を継手に記入し、冷却完了時刻になるまでクランプで固定したままにし、外力を加えないこと。また、埋戻し、小運搬は、冷却が完了してから行うこと。

口径別冷却時間

呼び径（mm）	50	75	100	150
所要冷却時間（分）	5	10	10	10

※呼び径75・150については参考表記

２　メカニカル接合

メカニカル接合は、既設仕切弁、バルブで完全に止水ができない場合、地下水位が高く、湧水が処理できない場所など、やむを得ない理由がある場合に限る。また、接合方法の詳細は各メーカーの取扱説明書による。

１）管端の処理及び清掃

管端が直角になるように切断し、管端面のバリを取り除いたうえで管端から200mm程度の内外面を清潔なウエス等で油・砂等の異物を除去する。また、管端の外周部の面取りを行うことで挿入が容易になるので適宜実施すること。

２）標線の記入

標線を記入し接合作業を行うこと。

３）挿入

本体を指定の挿入量まで挿入すること。

４）締め付け

各ボルト・ナットを定められた状態になるまで締め付けること。

５）防食シートの被覆

メカニカル接合を行った場合には、水質への悪影響、又は金属の腐食を防止するため、防食シートを取り付けること。

２－３　付属設備設置工

１　仕切弁設置

１）PE挿し口付ソフトシール仕切弁を使用すること。

２）仕切弁の底部には、コンクリート平板等を設置し不同沈下を防止する措置を取らなくてはならない。

２　バルブ設置

１）設置にあたっては、維持管理、操作等に支障のないようにすること。なお、具体的な設置場所は、周囲の道路、家屋及び埋設物を考慮し監督員と協議して定める。

２）バルブの据付けにあたっては、正確に芯出しを行い、堅固に据付けること。

３）バルブ筐の据付けは、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じさせないよう、入念に行うこと。

３　消火栓・排水栓・空気弁設置

１）消火栓・排水栓・空気弁を設置するものについてはPE挿し口付鋳鉄製のT字管等を使用しなければならない。また、T字管等の底部には、コンクリート平板等を設置し不同沈下を防止する措置を取らなくてはならない。

２－４　管の明示

１　一般事項

１）地下埋設物の輻輳化により、道路掘削等に伴う水道管の事故防止を図るため標示テープ、中間テープ、水道用識別マーカーを埋設しなければならない。ただし、溶剤浸透防止スリーブを設置する管路においては、表示テープを省略することができる。

２）標示テープは、幅５cmで、青地に黒字のテープとする。

３）中間テープは、開削施工の管径５０mm以上の管路上部に敷設しなければならない。

４）中間テープは、幅１５cmで、青地に白地で「水道管注意」「豊橋市上下水道局」の表記がされていること。

５）水道用識別マーカーは、青色で水道管専用のものとし、屈曲部、分岐部、管末部、給水分岐部に設置すること。また、２０ｍに１箇所は設置すること。

２　施　工

１）標示テープは、管表面の水分、土砂等を布等で完全に取り除いた後、テープを軽く引張りながら管直上に正確に貼り付けること。

２）中間テープ、水道用識別マーカーの設置深さは、地表より土被りの１／２程度とするが、それにより難い場合は、監督員と協議すること。

３）中間テープの埋設及びマーカーの設置は埋設管の中心線上に設置すること。

２－５　通水

１　通水は、EF接合完了後１時間以上経過してから開始すること。

２　管内の洗浄を行い、管内の空気が完全に除去したことを確認すること。

２－６　布設替工事に伴う給水装置工事

１　管に傷がないかを点検のうえ、管に付着している土、汚れ等を清潔なウエスで清掃する。

２　サドルに土、汚れ等が付着していないことを確認し、管にサドルを取付ける。

３　穿孔を行う場合は、手動の穿孔機を用い専用のホルソーで行うこと。電動の穿孔機は、回転数が早く摩擦により管を傷めることがあるので使用しない。

４　穿孔完了後には、金属部分の腐食を防止するため、防食シートを被覆すること。

３　施工管理

３－１　接合管理

1　EF接合

EF接合では、接合作業がコントローラにより自動化されているため、コントローラ内に蓄積される融着履歴データの出力帳票に基づき、「水道配水用ポリエチレン管EF接合チェックシート」を作成する。また、配管図等を用いて接合口番号を記入し、融着履歴データの累積融着番号と対応できるように整理すること。（別添「水道配水用ポリエチレン管EF接合管理表」を用いて整理する。）融着履歴データの出力帳票、「水道配水用ポリエチレン管EF接合チェックシート」及び「水道配水用ポリエチレン管EF接合管理表」は、監督員に提出しなければならない。

2　メカニカル接合

各メーカーで指定している標準挿入量の標線まで押輪端面が挿入されていることを確認すること。（管理表は提出不要）

3　その他（既設管路の接合等）

既設管路との連絡等で、他管種管路との接合がある場合は、管工事標準仕様書によるものとする。

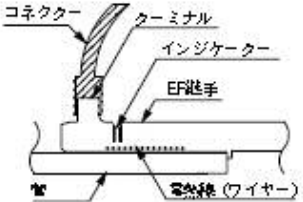
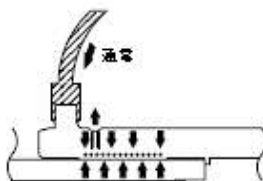
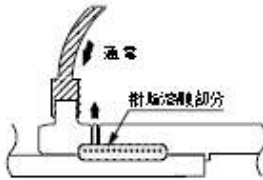
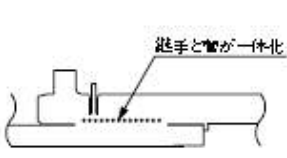
<table>
<tr><td colspan="9">水道配水用ポリエチレン管　ＥＦ接合チェックシート</td></tr>
<tr><td colspan="2">工事名</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="2">呼び径</td><td>mm</td><td>天候</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">準備</td><td>発電機の作動確認</td><td colspan="2">正・異</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>コントローラ機体番号</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="3">接合口番号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">材料名称</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">略図</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">接合</td><td colspan="2">湧水の有無</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td></tr>
<tr><td colspan="2">管・継手の清掃点検</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">融着面のマーキング</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">融着面の切削</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">融着面のアセトン等の清掃</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">挿入標線のマーキング</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">挿入、クランプ固定</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">通電</td><td colspan="2">コントローラの作動</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">コネクター接続</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">バーコード読み込み</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">融着終了時刻</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr>
<tr><td rowspan="3">検査</td><td colspan="2">融着機の正常終了</td><td>正・異</td><td>正・異</td><td>正・異</td><td>正・異</td><td>正・異</td><td>正・異</td></tr>
<tr><td colspan="2">インジケータの隆起</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td><td>有・無</td></tr>
<tr><td colspan="2">冷却完了時刻</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td><td>:</td></tr>
<tr><td colspan="3">接合総合判定</td><td>合・否</td><td>合・否</td><td>合・否</td><td>合・否</td><td>合・否</td><td>合・否</td></tr>
<tr><td colspan="9">備考</td></tr>
</table>

施工年月日	受注者名	配管技能者氏名	現場代理人

水道配水用ポリエチレン管ＥＦ接合管理表

工事名：
受注者名：
配管技能者氏名：

接合口番号	累積融着番号	接合口番号	累積融着番号	接合口番号	累積融着番号
1		31		61	
2		32		62	
3		33		63	
4		34		64	
5		35		65	
6		36		66	
7		37		67	
8		38		68	
9		39		69	
10		40		70	
11		41		71	
12		42		72	
13		43		73	
14		44		74	
15		45		75	
16		46		76	
17		47		77	
18		48		78	
19		49		79	
20		50		80	
21		51		81	
22		52		82	
23		53		83	
24		54		84	
25		55		85	
26		56		86	
27		57		87	
28		58		88	
29		59		89	
30		60		90	

※累積融着番号は融着履歴データ出力帳票を参照のこと。

４　工事写真管理

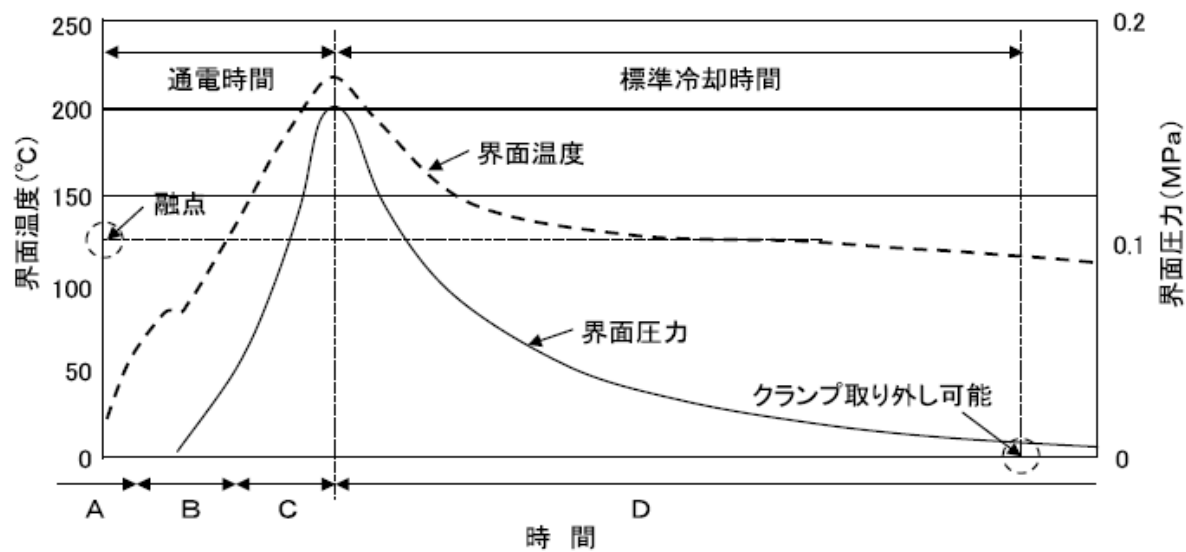
項　　目	撮影内容	撮影方法等
施工状況 １　EF接合方法	 １　融着面マーキング ２　切削完了 ３　融着面清掃（挿口，受口） ４　挿入標線マーキング， クランプ固定 ５　バーコード入力 ６　クランプ固定と インジケータ確認	 ・「６」については５０ｍに１箇所以上は黒板に施工年月日、接合口番号を記入し、冷却完了時刻の記載が確認できるよう撮影する。
品質管理 １　接合管理 １）EF接合	 １　クランプ固定と インジケータ確認	 ・黒板に施工年月日、接合口番号を記入し、冷却完了時刻の記載が確認できるよう撮影する。
２）メカニカル接合	１　挿入標線とメタルタッチ	・黒板に施工年月日、接合口番号を記入し、撮影する。
２　給水切替工	１　分水栓取付け状況 ２　配管状況 ３　止水栓取付け状況	・配管終了後にスタッフを入れ、土被り及び分水栓に防食フィルムが巻かれている状態が判るように撮影する。

5　参考資料

5－1　EF接合原理

EF接合の接合メカニズムは次のとおりである。電熱線に電気を通すことによって、電熱線が発熱し、継手と管の界面の樹脂を溶かす。さらに、溶けた樹脂は体積が増加するので、界面に圧力が生じ、管と継手が接合される。この接合の詳細を下表に示す。

区間	図	説明
A区間 通電開始時	コネクター ターミナル インジケーター EF継手 管 電熱線（ワイヤー）	EF 継手ターミナル部にEF継手用のコントローラーのコネクターを差し込む。コントローラーのスタートボタンを押すと通電が開始され、電熱線と共に継手内面の温度が上昇を始める。
B区間 通電中1	通電	温度が上昇すると、継手側の樹脂が溶けて熱膨張しパイプ外面に接触する。こうして管にも温度が伝わり、管表面を溶かし始める。それにより、管と継手の隙間がなくなり、界面圧力が発生する。
C区間 通電中2	通電 樹脂溶融部分	温度や圧力はさらに上昇し、通電終了時には完全に両者は溶け合って、一体化している。また、界面圧力によってインジケーターが隆起し始める。
D区間 通電終了後	継手と管が一体化	通電が終了すると樹脂溶融部分が冷却固化する。これによって管と継手の融着が完了する。この時、インジケーターは継手表面よりも上へ隆起していることが正常融着の目安となる。

EF継手接合

EF継手のプロセス

５－２　規格一覧

日本水道協会規格		
JWWA　K　144	水道配水用ポリエチレン管	呼び径50～150
JWWA　K　145	水道配水用ポリエチレン管継手	呼び径50～150
配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格		
PTC　K　03	水道配水用ポリエチレン管	呼び径50～200
PTC　K　13	水道配水用ポリエチレン管継手	呼び径50～200
PTC　B　20	水道配水用ポリエチレン管サドル付分水栓	
PTC　B　21	水道配水用ポリエチレン管金属継手（ISO変換継手）	
PTC　B　22	水道配水用ポリエチレン挿し口付ソフトシール仕切弁	
PTC　G　30	水道配水用ポリエチレン管メカニカル継手	
PTC　G　31	水道配水用ポリエチレン管不断水分岐割T字管	
PTC　G　32	水道配水用ポリエチレン管挿し口付ダクタイル鋳鉄異形管	
PTC　K　20	水道配水用ポリエチレン管用溶剤浸透防護スリーブ	

水道配水用ポリエチレン管関連材料標準仕様書

1　適用範囲

この仕様書は、豊橋市上下水道局が使用する水道配水用ポリエチレン管を布設する工事に適用する。

2　材料検査

材料検査については「管工事標準仕様書」に準ずる。

3　材料仕様

材料は、特に指定のない限り、日本水道協会規格（JWWA K 144、145）の検査合格品とする。

また、日本水道協会規格にないものについては配水用ポリエチレンパイプシステム協会の定める性能を満たす製品とする。

4　水道配水用ポリエチレン管及び管継手品目表

分類	規格	品名		呼び径		
	JWWA　PTC			50	75	100
管	JWWA K144	直管　プレーンエンド		◎	◎	◎
	PTC K03	EF　受口付直管		○	◎	◎
ソケット	JWWA K145	EF　ソケット		◎	◎	◎
ベンド	JWWA K145	BS	90°	◎	◎	◎
	PTC K13		45°	◎	◎	◎
			22 1/2°	◎	◎	◎
			11 1/4°	◎	◎	◎
		EF片受	90°	○	◎	◎
		EF両受	45°	○	◎	◎
			22 1/2°	○	◎	◎
			11 1/4°	○	◎	◎
Sベンド	JWWA K145	BS	300H	○	◎	◎
	附属書		450H	○	◎	◎
			600H	○	◎	◎
	PTC K13	EF片受	300H	○	◎	◎
		EF両受	450H	○	◎	◎
			600H	○	◎	◎

分類	規格	品名		呼び径		
	JWWA　PTC			50	75	100
チーズ	JWWA　K145 PTC　K13	BS	50×50	◎		
		EF	50×50	○		
			75×50		◎	
		EF	75×75		◎	
			100×50			◎
			100×75			◎
			100×100			◎
キャップ	JWWA　K145 PTC　K13	BS		◎	◎	◎
		EF		○	◎	◎
分水栓	PTC　B20	サドル付分水栓 （鋳鉄サドル）	×20（G1）	○	○	○
			×25(G1 1/4)	○	○	○
			×30			
メカニカル継手	PTC　G30	PEP×PEP		○	○	○
		PEP×DIP		○	○	○
		PEP×VP		○	○	○
金属継手	PTC　B21	おねじソケット	×50(R2)	○		
		めねじソケット	×50(Rc2)	○		
		メーター用ソケット	×50(G2 1/2)	○		
		平行おねじソケット	×50(G2 1/2)	○		
		ソケット	×50	○		
鋳鉄管用異種管継手	PTC　G32				○	○
PE挿し口付ソフトシール仕切弁	PTC　B22			○	○	○
PE挿し口付鋳鉄製F付T字管	PTC　G32		×75 （7.5K）	○	○	○
HPPE用不断水割T字管	PTC　G31		75×75		○	
			100×75			○
			100×100			○

※◎：日本水道協会規格（JWWA）及び配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格（PTC）

※○：配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格（PTC）

※BS継手：スピゴット差込み接合継手

※呼び径75・150については参考表記

1　豊橋市における水道用使用材料の変遷

昭和　２年	水道用普通鋳鉄管（ＦＣ）の使用開始。
	ソケットφ７５～φ５００（鉛コーキン）
昭和　９年	水道用高級鋳鉄管（ＦＣ）の使用開始。
昭和２６年	メカニカルジョイント直管の使用開始。
昭和３１～３２年	吋管からミリ管に変更。
	局材から業者材に変更。（拡張費については局支給材）
昭和３９年	幹線のみモルタルライニング直管の使用開始。（φ３５０ｍｍ以上）
	メカニカルジョイント異形管一部使用開始。
	公道に乙止水栓の取付け（３９年４月以前）
	屋内に乙止水栓の取付け開始（３９年４月以降）
昭和４０～４１年	割Ｔ字管（φ５０）ベラから現在のコスモバルブに変更。
昭和４１年	配水補助管φ５０のみサドル分水栓の使用開始。
	配水支管のモルタルライニング直管の一部使用開始。（７月以降）
	屋内に乙止水栓及びメーターの２次側にストップバルブを取付け開始。（５月以降）
昭和４２年	幹線のみＦＣＤ管（直管、異形管）の使用開始。（φ３５０ｍｍ以上）
	ビニール管にサドル分水栓の全面使用開始。
	直結止水栓の取付けを開始。（６月以降）
昭和４３年	鋳鉄管のパイプクリーニング工事開始。
	鋳鉄管サドル分水栓の全面使用開始。
	栓付空気弁の使用開始。
昭和４４年	鋳鉄直管（ＦＣＤ）の使用開始。ＦＣＤ＝ＤＩＰ
	モルタルライニング直管の全面使用開始。
昭和４５年	配水管整備事業開始。
昭和４７年	鋳鉄異形管（ＦＣＤ）の使用開始。
昭和４８年	表示テープの使用開始。
昭和５０年	屋内の乙止水栓を廃止して、メーター器の１次側に盗水防止型伸縮止水栓の取付け開始。（６月以降）
昭和５１年	配水管のライニング工事開始。
	屋内の１次側に盗水防止型副栓付き伸縮止水栓の取付け開始。（１２月以降）
昭和５３年	中間テープの使用開始。
	スリースバルブの使用中止、砲金バルブの使用開始。
	石巻無水源地区のみ，給水引込み管にポリ管使用。
	サドル分水栓のボルト、ナットをＳＵＳ使用開始。

昭和５４年	布設替工事にてポリ管を試験的に使用。（１０月以降）
昭和５５年	全市給水引込み管のポリ管使用開始。 給水引込み管口径最低φ２０とした。（４月以降） （栓番＝９４，０００番位が境？）
昭和５６年	消火栓・空気弁等に補助弁付両Ｆ短管の使用開始。
昭和５７年	内面エポキシ樹脂粉体塗装鋳鉄異形管使用開始。（拡張費のみ） フランジ継手ボルト、ナットのＳＵＳ使用開始。
昭和５８年	内面エポキシ樹脂粉体塗装鋳鉄異形管使用開始。（給水課以外） ポリエチレンスリーブを幹線及び土質不良箇所に使用開始。
昭和５９年	内面エポキシ樹脂粉体塗装鋳鉄異形管使用開始。（局全体）
昭和６０年	内面エポキシ樹脂粉体塗装仕切弁、バタフライ弁使用開始。 給水引込み管に中間テープの使用開始。
昭和６２年	ポリエチレンスリーブの全面使用開始。 分岐防食シートの全面使用開始。
昭和６３年	サドル分水栓に防食リングを使用開始。
平成　元年	配水管ライニング工事終了。
平成　２年	ソフトシール仕切弁の全面使用開始及びバルブブロックの併用開始。 （早着以降）なお調整用仕切弁、ドレン仕切弁については、従来の 仕切弁を使用。
平成　４年	ポリ２層管の使用開始。（２月）
平成　６年	Ｔ形３種内面エポキシ樹脂粉体塗装鋳鉄管使用開始。 （φ７５～φ２５０） Ｔ形離脱防止金具の使用開始。 Ｋ形３種内面エポキシ樹脂粉体塗装鋳鉄管使用開始。（φ３００） ポリエチレンスリーブの粉体塗装管表示使用開始。（１２月） うず巻式ダクタイル鋳鉄フランジ付Ｔ字管一部使用開始。 （拡張費のみ） 内外面粉体塗装、地下式消火栓使用開始。 空気弁（急速）内面粉体塗装使用開始。 栓付空気弁ＦＣからＦＣＤに変更。
平成　７年	ボール止水栓逆止弁内蔵式使用開始。
平成　８年	幹線すべて耐震管使用開始。 液状化区域の配水支管の耐震継手管使用開始。（ＳⅡ形） 消火栓蓋にデザイン蓋を使用開始。（１１月以降） 仕切弁筐デザイン変更。（Ｓ－ソフトシール、口径の記入）
平成　９年	消火栓枠にレジンコンクリートボックス使用開始。 液状化区域の配水支管のＮＳ形耐震継手管使用開始。 サドル分水栓、ボール式に変更。 フランジ継手ボルト・ナット（ＳＵＳ）の焼付防止

平成１０年　　マッピング運用開始。
サドル分水栓に密着防錆コアの使用開始。（６月以降）
ボール型小型消火栓使用開始。（内外面粉体塗装）
（埋設深８０㎝に対応のため）
消火栓、空気弁等の補助弁付両Ｆ短管で浅埋対応のため、
Ｌ＝１０㎝を採用
うず巻式ダクタイル鋳鉄フランジ付Ｔ字管使用開始。

平成１２年　　水道工事共通仕様書から管工事標準仕様書に全面改訂（３月）

平成１３年　　全市給水引込み管（鉛管使用中）ポリ２層管に取替え開始。
（平成１８年度末完了）

平成１４年　　市内全域の配水支管（φ100～φ250）のＮＳ形耐震継手管使用開始。
仕切弁・バルブ用円形鉄蓋及び受枠（FCD600）を蝶番式に変更（口径及び開閉表示）使用開始。（４月）
仕切弁・バルブ用枠にレジンコンクリートボックス使用開始。
小型消火栓ボール型からリフト式消火栓浅埋用（JWWA準用品）に変更し使用開始。
識別マーカーの使用開始。

平成１５年　　ＮＳ形受挿し、ＮＳ形両受け仕切弁の使用開始。

平成１６年　　大口径（φ300以上）のＮＳ形耐震継手管使用開始。

平成１７年　　仕切弁用枠をレジンコンクリートボックスからＶＵ管に変更。

平成１８年　　市内全域の鉛給水管（開栓中）をポリ２層管に取替え完了。

平成１９年　　φ５０のスリースバルブを砲金バルブに取替え開始。

平成２０年　　中間テープをミシン折込タイプに変更。

平成２４年　　宅内の未知漏水調査を局現業職員から指定工事店に移行。

平成２５年　　水道配水用ポリエチレン管φ５０の使用開始。
割丁字管ＶＫ型使用開始。

平成２６年　　水道配水用ポリエチレン管φ１００の使用開始。

2　国際単位（ＳＩ単位）と従来単位の換算率

	Ｓ　Ｉ　単　位		従　来　単　位	
	Ｐａ	Ｎ/mm^2　、MPa	Kgf/mm^2	Kgf/cm^2
応　　力	1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}
引張強さ	1×10^{6}	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10
耐　　力	9.80665×10^{6}	9.80665	1	1×10^{2}
降伏点	9.80665×10^{4}	9.80665×10^{-2}	1×10^{-2}	1

	Ｓ　Ｉ　単　位		従　来　単　位	
	Ｐａ	MPa	Kgf/mm^2	Kgf/cm^2
圧　　力	1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}
水　　圧	1×10^{6}	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10
空　　圧	9.80665×10^{6}	9.80665	1	1×10^{2}
	9.80665×10^{4}	9.80665×10^{-2}	1×10^{-2}	1

	Ｓ　Ｉ　単　位		従　来　単　位	
	Ｐａ	MPa	Kgf/mm^2	Kgf/cm^2
力	1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-1}	1.01972×10^{-4}
荷　　重	1×10^{3}	1	1.01972×10^{2}	1.01972×10^{-1}
張　　力	9.80665	9.80665×10^{-2}	1	1×10^{-2}
	9.80665×10^{3}	9.80665	1×10^{3}	1

ＳＩ単位の１０の整数乗倍を表す接頭語

単位に乗せられる倍数	接　頭　語		単位に乗せられる倍数	接　頭　語	
	名　称	記号		名　称	記号
10^{12}	テ　ラ	T	10^{-2}	センチ	c
10^{9}	ギ　ガ	G	10^{-3}	ミ　リ	m
10^{6}	メ　ガ	M	10^{-6}	マイクロ	μ
10^{3}	キ　ロ	k	10^{-9}	ナ　ノ	n
10^{2}	ヘクト	h	10^{12}	ピ　コ	p
10	デ　ガ	d a	10^{-15}	フェムト	f
10^{-1}	デ　シ	d	10^{-16}	ア　ト	a

様 式 類 一 覧 表

約款：工事請負契約約款

区分	番号	書　類　名	適用　規定　その他	部数	摘　　要	P
契約関係	1	監督職員通知書	約款第 9 条	1		5-1
	2	監督職員変更通知書	約款第 9 条	1		5-2
	3	着手届	契約規則第 30 条	1		5-3
	4	工程表	約款第 3 条	1	契約締結後 7 日以内	5-4
	5	現場代理人・主任技術者 監理技術者・専門技術者通知書	約款第 10 条	1	契約締結後 7 日以内	5-6
	6	現場代理人・主任技術者・配管施工責任者・給水装置工事主任技術者通知書	約款第 10 条	1	契約締結後 7 日以内	5-7
	7	現場代理人・主任技術者変更通知書	約款第 10 条	1	変更時	5-8
	8	現場代理人の兼任届	約款第 10 条第 3 項	1		5-9
	9	工事下請負届	約款第 7 条	1	下請負による着手前	5-10
	10	工事下請負変更届	約款第 7 条	1	変更時	5-11
	11	工期延長申出書	約款第 21 条	1		5-12
	12	工期延長申出理由書	約款第 21 条	1		5-13
	13	災害防止措置等請求書	約款第 26 条	1		5-14
	14	損害調査結果報告書	約款第 29 条	1		5-15
	15	不可抗力による損害の発生について	約款第 29 条	1		5-16
	16	不可抗力による損害に対する費用負担の請求について	約款第 29 条	1		5-17
	17	しゅん工届	約款第 32 条	1		5-18
建設リサイクル関係	18	建設リサイクル説明書	建設ﾘｻｲｸﾙ法第 12 条	1		5-19
	19	別表 3 分別解体等の計画書		1		5-20
	20	様式 3 特記事項		1		5-21
	21	通知書	建設ﾘｻｲｸﾙ法第 11 条	1		5-23
	22	告知書	建設ﾘｻｲｸﾙ法第 12 条	1		5-24
	23	再資源化等報告書	建設ﾘｻｲｸﾙ法第 18 条	1		5-25

区分	番号	書　類　名	適用　規定　その他	部数	摘　　要	P
出来形	47	出来形測定成果表		1		5-52
	48	検査手直し工事完了報告書		1		5-53
継手チェックシート	49	Ｋ形継手		1		5-55
	50	Ｔ形継手		1		5-56
	51	Ｓ形継手		1		5-57
	52	ＳⅡ形継手		1		5-58
	53	ＫＦ形継手		1		5-59
	54	フランジ継手		1		5-60
	55	フランジ継手		1		5-61
	56	ＮＳ形継手	φ75～250	1		5-62
	57	ＮＳ形継手	φ300～450	1		5-63
	58	ＮＳ形継輪	φ75～450	1		5-64
	59	ＮＳ形継手	φ500 以上	1		5-65
	60	ＮＳ形継手	φ500 以上、 ライナー、異形管	1		5-66
	61	ＮＳ形継手	φ500 以上、継輪	1		5-67
	62	ＮＳ形溝切	φ100～450	1		5-68
	63	ＮＳ形溝切	φ500～1000	1		5-69

工事事務の流れ

	入札・契約・着手 →	工事施工・変更 →	しゅん工・検査
建設リサイクル	建設リサイクル説明書 別表 3 分別解体等の計画 様式 3 特記事項 工程表	建設廃棄物処理・建設発生土処分計画書 再生資源利用計画書（CREDAS 様式 1） 再生資源利用促進計画書（CREDAS 様式 2） 建設廃棄物処理計画書 確認事項（収集運搬業者、処分業者） 通知書	再資源化等報告書 再生資源利用実施書（CREDAS 様式 1） 再生資源利用促進実施書（CREDAS 様式 2） 建設廃棄物処理実績書 マニフェスト管理台帳
契約	着手届 監督職員通知書	工程表 現場代理人・主任技術者・配管施工責任者・給水装置工事主任技術者　通知書 現場代理人の兼務届 工事下請負届／工事下請負変更届	しゅん工届
施工	道路使用許可書 特定建設作業実施届出書 コリンズ登録 工事現場への掲示 ○建設業の許可票 ○施工体系図 ○労災保険関係成立票 ○建設ﾘｻｲｸﾙ法通知済ｽﾃｯｶｰ ○建退共適用の標識	施工計画書 建設業退職金共済掛金収納書 建退共加入しない理由 工事打合簿 施工体制台帳 断水計画書・仕切弁（ﾊﾞﾙﾌﾞ）操作計画書 公休日作業届 事故発生報告書　事故速報	出来形測定成果表 管接合チェックシート 工事記録 立会・段階確認・施工状況把握報告書 安全・訓練等の実施報告書 工事写真 コリンズしゅん工登録 検査手直し工事完了報告書

平成　　年　　月　　日

(受注者名)　　　　　　　　　様

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者
上下水道局長　　　　　　　　　　　　印

監 督 職 員 通 知 書

平成　　年　　月　　日付けをもって請負契約を締結した次の工事について、工事請負契約約款第９条第１項に基づき、下記のとおり監督職員を通知します。

記

１．工　　事　　名
２．工 事 場 所
３．工事監督職員　　総括監督員
　　　　　　　　　　主任監督員
　　　　　　　　　　専任監督員

参考事項

（１）専任監督員

ア　契約の履行についての受注者又は現場代理人に対する必要な指示、承諾又は協議の処理（重要なものは、主任監督員の指示による。）

イ　設計図書に基づく工事等の実施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成したこれらの図書の承諾（重要なものは、主任監督員の指示による。）

ウ　設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事等の施工状況の検査及び工事材料の試験又は検査（確認を含む。）の実施（重要なものは、主任監督員の指示による。）

エ　工事等の内容変更、一時中止又は打切りの必要があると認められる事項（請負工事に関する対外折衝等）の主任監督員に対する報告

オ　工事検査に必要な資料等の調整及び監督業務の掌理

（２）主任監督員

ア　契約の履行についての受注者又は現場代理人に対する必要な指示、承諾又は協議のうち重要なものの処理

イ　設計図書に基づく工事等の実施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成したこれらの図書の承諾のうち重要なものの処理

ウ　設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事等の施工状況の検査及び工事材料の試験又は検査（確認をふくむ。）の実施のうち重要なものの処理

エ　関連する２以上の工事等の監督を行う場合における工事等の工程の調整

オ　工事等の内容変更、一時中止又は打切りの必要があると認められた場合における当該措置を必要とする理由その他必要と認める事項の総括監督員に対する報告

カ　専任監督員の処理した事務の確認及び指導監督並びに監督業務の掌理

キ　総括監督員を置かない工事等においての次号に定める監督業務

（３）総括監督員

ア　契約書に基づく発注者の権限とされる事項のうち発注者が必要と認めて委任したものの処理

イ　関連する２以上の工事等の監督を行う場合における工事等の工程の確認

ウ　工事等の内容変更、一時中止又は打切りの必要があると認められた場合における当該措置を必要とする理由その他必要と認める事項の工事担当課長に対する報告

エ　主任監督員及び専任監督員の指導監督並びに監督業務の掌理

平成　　年　　月　　日

（受注者名）　　　　　　　　　　　様

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者
上下水道局長　　　　　　　　　　　印

監督職員変更通知書

平成　　年　　月　　日付けをもって請負契約を締結した次の工事について、監督職員の変更があり　ましたので工事請負契約約款第９条第１項に基づき、下記のとおり監督職員を通知します。

記

１．工　事　名
２．工 事 場 所
３．工事監督職員　　総括監督員　　新
　　　　　　　　　　　　　　　　　旧
　　　　　　　　　　主任監督員　　新
　　　　　　　　　　　　　　　　　旧
　　　　　　　　　　専任監督員　　新
　　　　　　　　　　　　　　　　　旧

参考事項

（１）専任監督員

ア　契約の履行についての受注者又は現場代理人に対する必要な指示、承諾又は協議の処理（重要なものは、主任監督員の指示による。）

イ　設計図書に基づく工事等の実施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成したこれらの図書の承諾（重要なものは、主任監督員の指示による。）

ウ　設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事等の施工状況の検査及び工事材料の試験又は検査（確認を含む。）の実施（重要なものは、主任監督員の指示による。）

エ　工事等の内容変更、一時中止又は打切りの必要があると認められる事項（請負工事に関する対外折衝等）の主任監督員に対する報告

オ　工事検査に必要な資料等の調整及び監督業務の掌理

（２）主任監督員

ア　契約の履行についての受注者又は現場代理人に対する必要な指示、承諾又は協議のうち重要なものの処理

イ　設計図書に基づく工事等の実施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成したこれらの図書の承諾のうち重要なものの処理

ウ　設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事等の施工状況の検査及び工事材料の試験又は検査（確認をふくむ。）の実施のうち重要なものの処理

エ　関連する２以上の工事等の監督を行う場合における工事等の工程の調整

オ　工事等の内容変更、一時中止又は打切りの必要があると認められた場合における当該措置を必要とする理由その他必要と認める事項の総括監督員に対する報告

カ　専任監督員の処理した事務の確認及び指導監督並びに監督業務の掌理

キ　総括監督員を置かない工事等においての次号に定める監督業務

（３）総括監督員

ア　契約書に基づく発注者の権限とされる事項のうち発注者が必要と認めて委任したものの処理

イ　関連する２以上の工事等の監督を行う場合における工事等の工程の確認

ウ　工事等の内容変更、一時中止又は打切りの必要があると認められた場合における当該措置を必要とする理由その他必要と認める事項の工事担当課長に対する報告

エ　主任監督員及び専任監督員の指導監督並びに監督業務の掌理

着　　手　　届

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　　　　印

（法人の場合は名称及び代表者名）

下記のとおり工事に着手しますからお届けします。

記

1　工　事　名

2　工 事 場 所　　　豊橋市

3　請 負 金 額　　　金　　　　　　　　　　　円也

4　着手年月日　　　平成　　年　　月　　日

工　　程　　表

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　様

受注者　住　所

氏　名　　　　　　　　　印

（法人の場合は名称及び代表者名）

下記の工事について、別紙のとおり工程表を提出します。

記

1　工　　事　　名

2　工　事　場　所　　　　豊橋市

3　契約締結年月日　　　　平成　　年　　月　　日

4　請　負　金　額　　　　金　　　　　　　　円也

5　工　　　　期　　　　着　手　平成　　年　　月　　日

しゅん工　平成　　年　　月　　日

現場代理人・主任技術者
監理技術者・専門技術者　通知書

平成　　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住　所

氏　名　　　　　　　　　　　　　印

（法人の場合は名称及び代表者名）

下記のとおり、現場代理人
主任技術者
監理技術者
専門技術者
を定めました。

記

1　工　事　名

2　工事場所　　豊橋市

3　請負金額　　金　　　　　　　　円

4　現場代理人　　住　所
氏　名

5　主任技術者　　住　所
氏　名

6　監理技術者　　住　所
氏　名

7　専門技術者　　住　所
氏　名

8　工　種（専門技術者のみ）

（添付書類）

1．経歴書

※該当しないものは二重線で抹消し提出すること。

現場代理人・主任技術者
配管施工責任者
給水装置工事主任技術者　通知書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住　所

氏　名　　　　　　　　　　　印
(法人の場合は名称及び代表者名)

下記のとおり、現場代理人／主任技術者／配管施工責任者／給水装置工事主任技術者　を定めました。

記

1　工　事　名

2　工事場所　　豊橋市

3　請負金額　　金　　　　　　　　円

4　現場代理人　　住　所
　　　　　　　　氏　名

5　主任技術者　　住　所
　　　　　　　　氏　名

6　配管施工責任者　住　所
　　　　　　　　氏　名

7　給水装置工事主任技術者　住　所
　　　　　　　　　　　　氏　名

（添付書類）
1．経歴書
※該当しないものは二重線で抹消し提出すること。

現場代理人
主任技術者　変更通知書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　　　　印
（法人の場合は名称及び代表者名）

現場代理人
下記のとおり、　　　　　　を変更したので通知します。
主任技術者

記

1. 工　事　名

2. 工 事 場 所　　豊橋市

3. 請 負 金 額　　金　　　　　　　　　　　　円

4. 現場代理人
主任技術者
（変 更 前）

5. 現場代理人
主任技術者
（変 更 後）

6. 理　由　書

（添付書類）
１．経歴書

現 場 代 理 人 兼 任 届

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者
上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　　印
（法人の場合は名称及び代表者名）

現場代理人の兼任について、下記のとおり届出します。

現場代理人指名	
工　　事　　名	
工　事　場　所	
請　負　金　額	
契約締結年月日	
工　　　　　期	
工　事　担　当　課	

○上記の現場代理人が兼任する他の工事

工　　事　　名	
工　事　場　所	
請　負　金　額	
契約締結年月日	
工　　　　　期	
工　事　担　当　課	

※別添として、施工連絡体制（現場代理人不在時の体制がわかるもの）を工事打合簿で提出することと。

３件の工事の現場代理人を兼任する場合は欄を追加し作成すること。

工 事 下 請 負 届

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　　様

受注者　　住　所

（所在地）

氏　名　　　　　　　　　　　㊞

（名称及び

代表者氏名）

下記のとおり下請負させます。

記

1　工　　事　　名

2　工　事　場　所

3　契約締結年月日

年　　月　　日

4　請　負　金　額

5　工　　　　　期

着　　手　　　　年　　月　　日

しゅん工　　　　年　　月　　日

6　下請負の内訳

別紙のとおり

工 事 下 請 負 変 更 届

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　　住　所
（所在地）
氏　名　　　　　　　　　　　㊞
（名称及び
代表者氏名）

年　　月　　日付けで届出した下請負者について、次のとおり変更したいので届けます。

1　工 事 名

2　工事場所

下請負させる者の名簿

区　分	変更前	変更後	変更前	変更後
下 請 階 層	次		次	
業　　種				
許 可 番 号				
氏名又は商号				
代 表 者 氏 名				
住　　所				
施工部分の内容				
主 任 技 術 者				
下 請 負 金 額				
予 定 工 期				
備　　考				

工 期 延 長 申 出 書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住　所

氏　名　　　　　　　　　　　　印
（法人の場合は名称及び代表者氏名）

下記のとおり、工期を延長してください。

記

1　工　　事　　名

2　工　事　場　所　　豊橋市

3　契約締結年月日　　平成　　年　　月　　日

4　契　約　金　額　　金　　　　　　　　　　　円

5　原　　工　　期　　着　　手　　平成　　年　　月　　日

しゅん工　　平成　　年　　月　　日

6　工期延長申出日数　　　　　　日間

7　延 長 後 工 期　　着　　手　　平成　　年　　月　　日

しゅん工　　平成　　年　　月　　日

（添付書類）
理　由　書

理　　由　　書

1　工期延長日数　　　　　　　　　　　日

2　工期延長を必要とする理由

3　晴雨日数、作業日数及び休業日数

月　別　日　数		晴　　雨　　日　　数		作業日数	休業日数
月	日　数	晴〔作業可能の日数を含む〕	雨〔作業不能の日数を含む〕		
月	日	日	日	日	日

4　予定使用延べ人員数及び使用済人員数

5　現在出来形　　　　　　　　　　　　　　パーセント

6　原工期末における予定出来形　　　　　　パーセント

平成　　年　　月　　日

受注者

様

専任監督員　氏名

印

災 害 防 止 措 置 等 請 求 書

平成　　年　　月　　日付けで契約締結した次の工事について、工事請負契約書第26条第３項の規定により、下記のとおり災害防止等のため臨機の措置をとることを請求します。

１　工 事 名

２　工事場所　　　豊橋市

３　工　　期　　　着　　手　　平成　　　年　　　月　　　日
　　　　　　　　　しゅん工　　平成　　　年　　　月　　　日

記

臨機の措置の内容

臨機の措置請求の理由

平成　　年　　月　　日

受注者

様

専任監督員　氏名

印

損 害 調 査 結 果 報 告 書

平成　　年　　月　　日付けで契約締結した次の工事で、平成　　年　　月　　日に発生した損害について、（工事請負契約第２９条第２項の規定により、）下記のとおり当該損害状況の調査結果を通知します。

1　工 事 名

2　工事場所　　豊橋市

3　工　　期　　着　　手　　平成　　　年　　　月　　　日
　　　　　　　　しゅん工　　平成　　　年　　　月　　　日

４　損害等の発生日時　　　平成　　　年　　　月　　　日（　　　）　　　時　　　分

記

調査結果

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　　　印
（法人の場合は名称及び代表者名）

不可抗力による損害の発生について（通知）

下記工事について、不可抗力による損害が発生したので、工事請負契約約款第２９条第１項の規定により通知します。

１　工 事 名

２　工事場所　　豊橋市

３　工　　期　　着　　手　　平成　　年　　月　　日
　　　　　　　　しゅん工　　平成　　年　　月　　日

記

不可抗力の内容

損害内容（詳細）

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　　　印

（法人の場合は名称及び代表者氏名）

不可抗力による損害に対する費用負担の請求について

下記工事について、不可抗力による損害に対する費用負担を、工事請負契約約款第２９条第３項の規定により通知します。

１　工 事 名

２　工事場所　　豊橋市

３　工　　期　　着　　手　　平成　　年　　月　　日

しゅん工　　平成　　年　　月　　日

記

請求額

その他　請求額の内訳明細、算出根拠等は、別紙のとおり。

しゅん工届

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　　様

受注者　住　　所

氏　　名　　　　　　　　　　　　印

（法人の場合は名称及び代表者名）

下記のとおりしゅん工しましたからお届けします。

検査の結果、合格のときは工事目的物を引渡します。

記

1　工　　事　　名

2　工　事　場　所　　　　豊橋市

3　契約締結年月日　　　　平成　　　年　　月　　日

4　請　負　金　額　　　　金　　　　　　　　　　円

5　工　　　　　期　　　　着　　手　　平成　　年　　　月　　日

しゅん工　　平成　　年　　　月　　日

6　完了年月日　　　　　　平成　　　年　　月　　日

説　明　書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者 住　所

氏　名　　　　　　　　　　　　　　　印

(法人の場合は名称及び代表者名)

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第１２条第１項の規定により、対象建設工事の分別解体等の計画等に係る事項について下記のとおり説明します。

記

１　工　　事　　名

２　工 事 場 所

３　説 明 内 容　　別添資料のとおり

４　添 付 資 料

①　別表（別表１～３のいずれかに必要事項を記載したもの）

□　別表１（建築物に係る解体工事）

□　別表２（建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替））

□　別表３（建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等））

②　特記事項（様式１～３のいずれかに必要事項を記載したもの）

□　様式１（建築物に係る解体工事）

□　様式２（建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替））

□　様式３（建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等））

③　工程の概要を示す資料

□　工程表

別表３

建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）

分別解体等の計画等

<table>
<tr><td colspan="3">工作物の構造※
（解体工事のみ）</td><td colspan="3">□　鉄筋コンクリート造　　□　その他（　　　　　　　　　　　）</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">工事の種類</td><td colspan="3">□　新築工事　　□　維持・修繕工事　　□　解体工事</td></tr>
<tr><td colspan="3">□電気　□水道　□ガス　□下水道　□鉄道　□電話　□その他（　　　　　）</td></tr>
<tr><td colspan="3">使用する特定建設資材の種類
（新築・維持・修繕工事のみ）</td><td colspan="3">□　コンクリート　　□　コンクリート及び鉄から成る建設資材
□　アスファルト・コンクリート　　□　木材</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工作物に関する調査の結果</td><td colspan="2">工作物の状況</td><td colspan="3">築年数　　年　　その他（　　　　　　　）</td></tr>
<tr><td colspan="2">周辺状況</td><td colspan="3">周辺にある施設　□住宅　□商業施設　□学校　□病院　□その他（　　）
敷地境界との最短距離　約　　m　　その他（　　　　　）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">工作物に関する調査の結果及び工事着手前に実施する措置の内容</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">工作物に関する調査の結果</td><td>工事着手前に実施する措置の内容</td></tr>
<tr><td colspan="2">作業場所</td><td colspan="2">作業場所　□十分　□不十分
その他（　　　　　　　）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">搬出経路</td><td colspan="2">障害物　□有（　　　　）　□無
全面道路の幅員　約　　m
通学路　□有　□無
その他（　　　　　）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">特定建設資材への付着物（解体・維持修繕工事のみ）</td><td colspan="2">□有（　　　　　　）
□無</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">その他</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">工程ごとの作業内容及び解体方法</td><td colspan="2">工程</td><td colspan="2">作業内容</td><td>分別解体等の方法（解体工事のみ）</td></tr>
<tr><td colspan="2">①仮設</td><td colspan="2">仮設工事
□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td colspan="2">②土工</td><td colspan="2">土工事
□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td colspan="2">③基礎</td><td colspan="2">基礎工事
□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td colspan="2">④本体構造</td><td colspan="2">本体構造の工事
□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td colspan="2">⑤本体付属品</td><td colspan="2">本体付属品の工事
□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td colspan="2">⑥その他
（　　　　　）</td><td colspan="2">その他の工事
□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td colspan="3">工事の工程の順序
（解体工事のみ）</td><td colspan="3">□　上の工程における⑤→④→③の順序
□　その他（　　　　　　　）その他の場合の理由（　　　　）</td></tr>
<tr><td colspan="3">工作物に用いられた建設資材の量の見込み（解体工事のみ）</td><td colspan="3">トン</td></tr>
<tr><td rowspan="5">廃棄物発生見込量</td><td rowspan="4" colspan="2">特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み（全工事）並びに特定建設資材が使用される工作物の部分（新築・維持・修繕工事のみ）及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる工作物の部分（維持・修繕・解体工事のみ）</td><td>種類</td><td>量の見込み</td><td>発生が見込まれる部分又は使用する部分（注）</td></tr>
<tr><td>□コンクリート塊</td><td>トン</td><td>□①　□②　□③　□④　□⑤　□⑥</td></tr>
<tr><td>□アスファルト・コンクリート塊</td><td>トン</td><td>□①　□②　□③　□④　□⑤　□⑥</td></tr>
<tr><td>□建設発生木材</td><td>トン</td><td>□①　□②　□③　□④　□⑤　□⑥</td></tr>
<tr><td colspan="5">（注）①仮設　②土工　③基礎　④本体構造　⑤本体付属品　⑥その他</td></tr>
<tr><td colspan="6">備考</td></tr>
</table>

□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

様式3

特　記　事　項

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第１３条及び特定建設資材に係る分別解体等に関する省令第４条に基づく書面

（建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）の場合）

工 事 名
工事場所

１．分別解体等の方法

工程ごとの作業内容及び解体方法	工　　　程	作　業　内　容	分別解体等の方法
	①仮設	仮設工事 □有　□無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	②土工	土工事 □有　□無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 □有　□無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 □有　□無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 □有　□無	□手作業 □手作業・機械作業の併用
	⑥その他 （　　　　　　）	その他の工事 □有　□無	□手作業 □手作業・機械作業の併用

※届出書の写しを添付することでもよい

２．解体工事に要する費用　＿＿＿＿＿＿＿＿＿円(税抜)
（受注者の見積金額：直接工事費）
（注）解体工事の場合のみ記載する。

３．再資源化等をするための施設の名称及び所在地

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地

※受注者が選択した施設を記載（品目ごとに複数記入可）
※この欄に書ききれない場合は、別紙に必要事項（特定建設資材廃棄物の種類、施設の名称及び所在地）を記載し、この書面とともに契約書に添付してください。

４．特定建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用　＿＿＿＿＿＿＿＿＿円(税抜)
（受注者の見積金額：直接工事費）

別　紙
（書ききれない場合は別紙に記載）

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地

※受注者が選択した施設を記載

（品目ごとに複数記入可）

平成　年　月　日

通　　知　　書

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第１１条の規定により別表のとおり通知をします。

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者
上下水道局長　　　　　　　　　　　　様

通知者官職　氏名　　　　　　　　　　印

官庁所在地

担当者
ＴＥＬ

特定建設資材の利用に関する計画の通知　　　　　　　　　　別表イ
（再生資源利用計画書　CREDAS　様式 1）

特定建設資材廃棄物の発生量の見込みの通知　　　　　　　　別表ロ
（再生資源利用促進計画書　CREDAS　様式 2）

※受付欄	※決裁欄
平成　年　月　日	
第　　　　　号	
係員印	

告　　　知　　　書

平成　　年　　月　　日

様

氏名（法人にあっては商号又は名称及び代表者の氏名）
(郵便番号　　－　　)電話番号　　－　　－
住所

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第１２条第２項の規定により、対象建設工事に係る事項について告知します。

記

１．添付資料

①別表（別表１～３のいずれかに必要事項を記載したもの）

□別表１（建築物に係る解体工事）

□別表２（建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替））

□別表３（建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等））

②その他の添付資料（添付する場合）

□工程表

再 資 源 化 等 報 告 書

平成　　年　　月　　日

（発注者）

　　　　　　　　　　　　　様

氏名（法人にあっては商号又は名称及び代表者の氏名）

（郵便番号　　－　　）電話番号　　－　　－

住所

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下「建設リサイクル法」という。）第 18 条第 1 項の規定により、下記のとおり、特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したことを報告します。

記

1．工事の名称

2．工事の場所

3．再資源化等が完了した年月日　　平成　　年　　月　　日

4．再資源化等をした施設の名称及び所在地並びに数量

（書ききれない場合は別紙に記載）

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地	数量(ｔ)	処分方法

注１）再資源化等には、再資源化とならない処分方法（焼却等）を含む。

注２）産業廃棄物管理票と整合性(数量、処分方法等)をとること。また、自己処理については、マニフェストが作成されないため、数量等を自己管理し漏れなく記載すること。

注３）廃棄物の種類、再資源化等施設、処分方法が同一の場合は、数量は合算して記載すること。

5．特定建設資材廃棄物の再資源化等に要した費用　　　　万円（税込み）

（参考資料を添付する場合の添付資料）

※資源有効利用促進法に定められた一定規模以上の工事の場合など

□再生資源利用実施書（必要事項を記載したもの）

□再生資源利用促進実施書（必要事項を記載したもの）

様式－７

建設廃棄物処理（計画・実績）書

平成　　年　　月　　日作成

工　事　名				発注機関名	
工事場所		請負金額	金　　　　　　　　円	受注者名	
工　　期	平成　　年　　月　　日～平成　　年　　月　　日	工　　種	土木・建築・設備（　　　　）	廃棄物管理責任者	電話
工事概要					

建設廃棄物の種類 注①	発生量 t	現場内利用量 t	売却量 t	現場外搬出量 t	収集・運搬業者	中間処理 注④				再生処理（再資源化施設）					最終処分			
						処理方法 注②	中間処理量 t	中間処理業者	所在地 注③	処理方法 注②	再生処理量 t	再生処理業者	所在地 注③	利用方法等	処分方法 注②	最終処分量 t	最終処分業者	所在地 注③

＜別表１＞

建設廃棄物の種類	備　　　考
①コンクリート塊	コンクリートの破片、コンクリートブロック
②アスファルト塊	アスファルトコンクリートの破片　　がれき類
③建設発生木材	工作物の新築・改築・除去に伴うもの
④紙くず	工作物の新築・改築・除去に伴うもの
⑤繊維くず	工作物の新築・改築・除去に伴うもの（畳、ウェス等）
⑥建設泥土	廃棄物処理法で「汚泥」に相当するもの
⑦廃プラスチック類	廃合成樹脂建材・廃発泡スチロール（梱包材等）
⑧金属くず	鉄骨鉄筋くず・廃缶類
⑨ガラス・陶磁器くず	ガラスくず・タイル衛生陶磁器くず
⑩その他産業廃棄物	廃油等
⑪建設混合廃棄物※	安定型産業廃棄物(がれき類、廃プラスチック類金属くず等)と管理型産業廃棄物(木くず、紙くず等)の混ざったもの
⑫一般廃棄物	厨芥類
⑬アスベスト	特別管理産業廃棄物

※⑪建設混合廃棄物は、種類別に按分が困難な場合のみ使用すること。

＜別表２＞

建設廃棄物（重量／容積）換算表	
建設廃棄物の種類	換算係数（ｔ／m3）
①コンクリート塊	～２．３５
②アスファルト塊	～２．３５
③建設発生木材	０．４～０．７
④建設泥土	１．２～１．６
⑤廃プラスチック類	０．１～０．３
⑥金属くず	１．４～２．０
⑦ガラス・陶磁器くず	１．５
⑧建設混合廃棄物	０．３１

◎その他の廃棄物については、換算係数を１．０ｔ／m3で計算する。

＜別表３＞

処分方法	
中間処理	①脱水
	②乾燥
	③焼却
	④破砕
	⑤選別
	⑥その他※
最終処分	⑦埋立
	⑧その他※

※⑥⑧のその他は、具体的に記載すること。

＜別表４＞

草刈りにおける面積当たりの重量換算表	
河　川	１．４　ｔ／１，０００㎡
道　路	０．７４ｔ／１，０００㎡

【記載事項注意】

注①　建設廃棄物の種類は、別表１から選択

注②　処理・処分方法は、別表３から選択

注③　所在地は、処理・処分施設のある市区町村名を記載

注④　再中間処理委託を行う場合は、再中間委託先を記入例のように２段書きで記入する

＜記入例＞

○○○○㈱　　…請負者が契約した中間処理業者

→△△△△㈱　…再中間委託先

マ ニ フ ェ ス ト 管 理 台 帳

工事名：　　　　　　路線名：

＊産業廃棄物種類欄は当該工事で発生しない部分を抹消した書式とすることができる。　　単位：m^3又はtを明記

整理番号	マニフェスト交付番号	収集運搬業者	処分会社	安定型・管理型産業廃棄物										特別管理廃棄物				備考
				コンクリート塊	アスファルト塊	建設発生木材	紙くず	繊維くず	建設泥土（汚泥）	廃プラスチック類	金属くず	ガラス・陶磁器くず	建設混合廃棄物(安定型・管理型)	その他産業廃棄物			アスベスト	
														揮発油・灯油・軽油	廃酸(pH2以下)	廃アルカリ(pH12.5以上)		
No.1																		
No.2																		
No.3																		
No.4																		
No.5																		
No.6																		
No.7																		
No.8																		
No.9																		
No.10																		
No.11																		
No.12																		
No.13																		
No.14																		
No.15																		
No.16																		
No.17																		
No.18																		
No.19																		
No.20																		
No.21																		
No.22																		
No.23																		
No.24																		
No.25																		
No.26																		
No.27																		
No.28																		
No.29																		
No.30																		
合計	マニフェスト枚数　枚	ー	ー	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	
設計図書に記載の設計処理量		ー	ー	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	トン	

確認事項（収集運搬業者）

排出事業者（委託者）	
確認年月日	委託前　　　　　年　　月　　日（　　　） 定期（委託後）　年　　月　　日（　　　）
確認を行なった者	職（第三者の場合、その資格） 氏名
応答した者（受託者：収集運搬業者）	職（資格） 氏名
処理を委託する産業廃棄物の種類、量	

確認方法：適合しているものの確認欄に○印、非適合のものに×印、該当のないものは—印を記入する。

1　許可証等	確認
①積込区域及び荷降区域における許可証を有している。	
②許可証が知事又は保健所設置市長が発行した正当なものである。	
③許可証が有効期間内のものであり、かつ、許可の範囲に対象の産業廃棄物が含まれている。	
④日本産業廃棄物処理振興センターの講習会修了者が代表者又は役員として在職している。	
⑤排出事業者の問合せに対し、処理業者が誠実に応答している。	

2　収集運搬車両等	確認
①車両の構造が産業廃棄物の運搬に適切なものである。 ア　幌をかけるなど廃棄物の飛散防止対策が講じられている。 イ　感染性廃棄物の場合には適切な収納容器を使用している。	
②過積載などの違法状態にない。	
③車両の保管場所、車両、容器が清潔に保たれている。	
④車両､容器に許可を受けた処理業者の名称､連絡先などの表示がある。	
⑤収集運搬業務に従事する者の運転免許の種類と有効期間が適正である。	

3　積替・保管の場所	確認
①廃棄物を過剰に保管していないことが処理業者から適切に説明される。（1日あたりの平均的搬出量の7日分を超えていない。） ※許可証に記載された保管量の根拠が、処理業者が保有する収集運搬業許可申請書に添付されている。	
②感染性廃棄物が保管されていない。	
③積替・保管場所が清潔に保たれている。	
④積替・保管場所の周辺に廃棄物が散乱していない。	
⑤積替・保管場所の周囲には容易に倒壊することにない囲いが設けられ、かつ入口には施錠が可能な門扉が設けられている。	
⑥積替・保管の場所を示す看板が見やすい箇所にある。	

4　マニフェスト・契約書	確認
①委託前 ア　過去の契約書やマニフェスト（Ｂ１，Ｃ２）が適切に保存されている。（保存期間は、5年間）	
イ　法令に定める帳簿の記載事項（収集運搬年月日、マニフェストごとの氏名等、受入先ごとの受入量、運搬量等）が適切である。	
ウ　過去の契約書やマニフェストに不鮮明な箇所又は空欄となっている箇所がない。	
②委託後 ア　排出事業者が委託した廃棄物の処理に関する契約書やマニフェスト（Ｂ１，Ｃ２）が適切に保存されている。	
イ　排出事業者が委託した廃棄物に関して、法令の定める帳簿の記載事項（収集運搬年月日、マニフェストごとの氏名等、受入先ごとの受入量、運搬量等）が適切である。	
ウ　排出事業者が委託した廃棄物の処理に関する契約書やマニフェストに不鮮明な箇所又は空欄となっている箇所がない。	

5　収集運搬業者への指示事項

確認事項（処分業者）

排出事業者（委託者）	
確認年月日	委託前　　年　月　日（　　） 定期　　年　月　日（　　）
確認を行なった者	職（第三者の場合、その資格） 氏名
応答した者（受託者：処分業者）	職（資格） 氏名
処理を委託する産業廃棄物の種類、量	

確認方法：適合しているものの確認欄に○印、非適合のものに×印、該当のないものは―印を記入する。

1　許可証等	確認
①処理施設の所在する区域における許可証を有している。	
②許可証が知事又は保健所設置市長が発行した正当なものである。	
③許可証が有効期間内のものであり、かつ、許可の範囲に対象の産業廃棄物が含まれている。	
④日本産業廃棄物処理振興センターの講習会修了者が代表者又は役員として在職している。	
⑤排出事業者の問合せに対し、処理業者が誠実に応答している。	

2　施設・設備等	確認
①廃棄物を過剰に保管していないことが処理業者から適切に説明される。（許可書に記載された1日あたりの処理能力の14日分を処理前・処理後を通じて超えていない。） ※保管量は、処理業者が保有する処理業許可申請書に添付されている。	
②場内に産業廃棄物が散乱していない。	
③場内に悪臭がしない。	
④廃棄物が外部に飛散・流出しないよう十分な設備（塀、ネット、排水処理設備等）を有していること。	
⑤廃棄物が施設の周辺に散乱していない。	
⑥施設の周囲には容易に倒壊することのない囲いが設けられ、かつ入口には施錠が可能な門扉が設けられている。	
⑦許可の内容を示す看板が見やすい箇所にある。	

3　マニフェスト・契約書	確認
①委託前 ア 過去の契約書やマニフェスト（Ｃ１，Ｅ）が適切に保存されている。（保存期間は、5年間）	
イ 法令に定める帳簿の記載事項（受入年月日、マニフェストごとの氏名等、受入先ごとの受入量、処分量等）が適切である。	
ウ 過去の契約書やマニフェストに不鮮明な箇所又は空欄となっている箇所がない。	
②委託後 ア 排出事業者が委託した廃棄物の処理に関する契約書やマニフェスト（Ｃ１，Ｅ）が適切に保存されている。	
イ 排出事業者が委託した廃棄物に関して、法令の定める帳簿の記載事項（受入年月日、マニフェストごとの氏名等、受入先ごとの受入量、処分量等）が適切である。	
ウ 排出事業者が委託した廃棄物の処理に関する契約書やマニフェストに不鮮明な箇所又は空欄となっている箇所がない。	

4　処分業者への指示事項

施　工　計　画　書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　　　　印
（名称及び代表者氏名）

下記の工事について、別紙のとおり施工計画を定めましたので提出いたします。

記

１．工　　事　　名

２．工　事　場　所　　　豊橋市

３．契約締結年月日　　　平成　　年　　月　　日

４．請　負　金　額　　　金　　　　　　　　円

５．工　　　　　期　　　着　　手　平成　　年　　月　　日
　　　　　　　　　　　　しゅん工　平成　　年　　月　　日

６．現 場 代 理 人

７．主 任 技 術 者

８．現 場 連 絡 方 法

施　工　計　画　書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住　所

氏　名　　　　　　　　　　　　　印

（名称及び代表者氏名）

下記の工事について、別紙のとおり施工計画を定めましたので提出いたします。

記

1．工　　事　　名

2．工　事　場　所　　　豊橋市

3．契約締結年月日　　　平成　　年　　月　　日

4．請　負　金　額　　　金　　　　　　　　円

5．工　　　　　期　　　着　　手　平成　　年　　月　　日
しゅん工　平成　　年　　月　　日

6．現 場 代 理 人

7．主 任 技 術 者

8．現場連絡方法

9．工　事　概　要
（工種ごと数量・延長）

変 更 施 工 計 画 書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名
（名称及び代表者氏名）

下記の工事について、別紙のとおり変更施工計画を定めましたので提出いたします。

記

1．工　　事　　名

2．工　事　場　所　　　豊橋市

3．契約締結年月日　　　平成　　年　　月　　日

4．請　負　金　額　　　金　　　　　　　　円

5．工　　　　　期
　　着　　手　　平成　　年　　月　　日
　　しゅん工　　平成　　年　　月　　日
　（工期に変更がある場合）
　　変更後
　　しゅん工　　平成　　年　　月　　日

6．現 場 代 理 人

7．主 任 技 術 者

8．現 場 連 絡 方 法

平成　年　月　日

施工体制台帳

［会社名］

［事業所名］

<table>
<tr><td rowspan="3">建設業の許　可</td><td>許可業種</td><td>許可番号</td><td>許可(更新)年月日</td></tr>
<tr><td>工事業</td><td>大臣　特定
知事　一般　第　　号</td><td>平成　年　月　日</td></tr>
<tr><td>工事業</td><td>大臣　特定
知事　一般　第　　号</td><td>平成　年　月　日</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>工事名称及び工事内容</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>発注者名及び住　所</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工　期</td><td>自　平成　年　月　日
至　平成　年　月　日</td><td>契約日</td><td>平成　年　月　日</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">契　約
営業所</td><td>区　分</td><td>名　称</td><td>住　所</td></tr>
<tr><td>元請契約</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>下請契約</td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">健康保険等の加入状況</td><td rowspan="2">保険加入の有無</td><td colspan="2">健康保険</td><td colspan="2">厚生年金保険</td><td>雇用保険</td></tr>
<tr><td colspan="2">加入　未加入
適用除外</td><td colspan="2">加入　未加入
適用除外</td><td>加入　未加入
適用除外</td></tr>
<tr><td rowspan="3">事業所
整理記号等</td><td>区分</td><td>営業所の名称</td><td>健康保険</td><td>厚生年金保険</td><td>雇用保険</td></tr>
<tr><td>元請契約</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>下請契約</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

発注者の監督員名		権限及び意見申出方法	

<table>
<tr><td>監督員名</td><td></td><td>権限及び意見申出方法</td><td></td></tr>
<tr><td>現　場
代理人名</td><td></td><td>権限及び意見申出方法</td><td></td></tr>
<tr><td>監理技術者名
主任技術者名</td><td>専任
非専任</td><td>資格内容</td><td></td></tr>
<tr><td>専　門
技術者名</td><td></td><td>専　門
技術者名</td><td></td></tr>
<tr><td>資格内容</td><td></td><td>資格内容</td><td></td></tr>
<tr><td>担　当
工事内容</td><td></td><td>担　当
工事内容</td><td></td></tr>
</table>

外国人建設就労者の従事の状況(有無)	有　無	外国人技能実習生の従事の(有無)	有　無

施工体制台帳の添付書類
1. 作成建設業者が請負った建設工事の契約書の写し
2. 下請負人が請負った建設工事の契約書の写し
3. 主任技術者又は監理技術者の資格を証する書面(監理技術者資格者証の写し)
4. 主任技術者又は監理技術者の雇用を証する書面
5. 専門技術者(置いた場合に限る)の資格及び雇用を証する書面

《下請負人に関する事項》

<table>
<tr><td>会社名</td><td></td><td>代表者名</td><td></td></tr>
<tr><td>住　所</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工事名称及び工事内容</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>工　期</td><td>自　平成　年　月　日
至　平成　年　月　日</td><td>契約日</td><td>平成　年　月　日</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">建設業の許　可</td><td>施工に必要な許可業種</td><td>許可番号</td><td>許可(更新)年月日</td></tr>
<tr><td>工事業</td><td>大臣　特定
知事　一般　第　　号</td><td>平成　年　月　日</td></tr>
<tr><td>工事業</td><td>大臣　特定
知事　一般　第　　号</td><td>平成　年　月　日</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">健康保険等の加入状況</td><td rowspan="2">保険加入の有無</td><td>健康保険</td><td colspan="2">厚生年金保険</td><td>雇用保険</td></tr>
<tr><td>加入　未加入
適用除外</td><td colspan="2">加入　未加入
適用除外</td><td>加入　未加入
適用除外</td></tr>
<tr><td rowspan="2">事業所
整理記号等</td><td>営業所の名称</td><td>健康保険</td><td>厚生年金保険</td><td>雇用保険</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>現場代理人名</td><td></td><td>安全衛生責任者名</td><td></td></tr>
<tr><td>権限及び意見申出方法</td><td></td><td>安全衛生推進者名</td><td></td></tr>
<tr><td>主任技術者</td><td>専任
非専任</td><td>雇用管理責任者名</td><td></td></tr>
<tr><td>資格要件</td><td></td><td>※専門技術者名</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>資格要件</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>担当工事内容</td><td></td></tr>
</table>

外国人建設就労者の従事の状況(有無)	有　無	外国人技能実習生の従事の(有無)	有　無

注　意

「権限及び意見の申出方法」欄は、建設業法では相手方に対して通知することになっていますので、その通知書や契約書に定められている場合は、その旨を記載した上書面を添付して下さい。これによらない場合は具体的に記載して下さい。

平成　　年　　月　　日

再下請負通知書

直近上位
注文者名

【報告再下請負業者】

住　　所

会 社 名

代表者名

元請名称	

《自社に関する事項》

工事名称及び工事内容			
工　期	自 平成　年　月　日 至 平成　年　月　日	注文者との契約日	平成　年　月　日

建設業の許可	許可業種	許可番号	許可(更新)年月日
	工事業	大臣 特定 知事 一般　第　　号	平成　年　月　日
	工事業	大臣 特定 知事 一般　第　　号	平成　年　月　日

健康保険等の加入状況					
保険加入の有無	健康保険		厚生年金保険		雇用保険
	加入　未加入 適用除外		加入　未加入 適用除外		加入　未加入 適用除外
事業所整理記号等	営業所の名称	健康保険	厚生年金保険	雇用保険	

監督員名	
権限及び意見申出方法	
現場代理人名	専任 非専任
権限及び意見申出方法	
主任技術者	専任 非専任
資格内容	

安全衛生責任者名	
安全衛生推進者名	
雇用管理責任者名	
※専門技術者名	
資格内容	
担当工事内容	

外国人建設就労者の従事の状況(有無)	有　無	外国人技能実習生の従事の(有無)	有　無

施工体制台帳の添付書類
1. 作成建設業者が請負った建設工事の契約書の写し

《下請負人に関する事項》

会社名		代表者名	
住　所			
工事名称及び工事内容			
工　期	自 平成　年　月　日 至 平成　年　月　日	契約日	平成　年　月　日

建設業の許可	施工に必要な許可業種	許可番号	許可(更新)年月日
	工事業	大臣 特定 知事 一般　第　　号	平成　年　月　日
	工事業	大臣 特定 知事 一般　第　　号	平成　年　月　日

健康保険等の加入状況				
保険加入の有無	健康保険	厚生年金保険	雇用保険	
	加入　未加入 適用除外	加入　未加入 適用除外	加入　未加入 適用除外	
事業所整理記号等	営業所の名称	健康保険	厚生年金保険	雇用保険

現場代理人名	
権限及び意見申出方法	
主任技術者	専任 非専任
資格要件	

安全衛生責任者名	
安全衛生推進者名	
雇用管理責任者名	
※専門技術者名	
資格要件	
担当工事内容	

外国人建設就労者の従事の状況(有無)	有　無	外国人技能実習生の従事の(有無)	有　無

注　意

「権限及び意見の申出方法」欄は、建設業法では相手方に対して通知することになっていますので、その通知書や契約書に定められている場合は、その旨を記載した上書面を添付して下さい。これによらない場合は具体的に記載して下さい。

工事作業所災害防止協議会兼施工体系図

平成　　年　　月　　日

発注者名	
工事名称	

工期	自　平成　　年　　月　　日
	至　平成　　年　　月　　日

元請名	
現場代理人名	
監督員名	
監理技術者名	
専門技術者名	
担当工事内容	
専門技術者名	
担当工事内容	

会長	

副会長	

店社安全衛生管理者

書記

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

次

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

溶接工通知書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　様

受注者　住　所

氏　名　　　　　　　　　　印
（法人の場合は名称及び代表者名）

下記のとおり、現場溶接工を定めたので通知します。

記

１．工　　事　　名

２．工　事　場　所　　豊橋市

３．請　負　金　額　　金　　　　　　　　　円

４．現 場 溶 接 工　　住　所

氏　名

（添付書類）

資格証明書及び写真、経歴書

建設業退職金共済掛金収納書

1.　工　　事　　名

2.　工　事　場　所

3.　契約締結年月日　　　平成　　　年　　　月　　　日

4.　工　　　　　期　　　着　　手　　平成　　　年　　　月　　　日
　　　　　　　　　　　　しゅん工　　平成　　　年　　　月　　　日

5.　請　負　金　額　　　　金　　　　　　　　　　円

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　印

（法人の場合は名称及び代表者名）

建設業退職金共済組合証紙を購入しない理由について

標記については、下記工事において当社社員及び協力会社社員が施工に従事しておりまして、全員が自社退職金制度を適用しているため、今回建設業退職金共済制度を適用する者は一人も使用しておりませんので、文書をもってご報告申し上げます。

記

工　事　名

工事場所　　豊橋市

注）建退共に加入しない場合の一例として示す。

公 休 日 作 業 届

平成　　年　　月　　日

専任監督員

様

受注者　住　所

氏　名　　　　　　　　　　　印
（法人の場合は名称及び代表者名）

下記の公休日作業の届をいたします。

記

工　事　名	
工　事　場　所	豊橋市
年　月　日	平成　　年　　月　　日
作　業　時　間	
工　　種	
作　業　内　容	
作　業　人　員	
緊急連絡先（携帯番号）	

総　括 監督員	主　任 監督員	専　任 監督員

安全・訓練等の実施報告書（参考様式）

実施年月日	平成　　年　　月　　日（　曜日）　　　　　　時　～　　　　時
場　　所	
参　加　者	
実施項目	
実施状況写真	・参加者サインは直筆 ・参加者が確認できる実施状況写真を添付

注）監督員から提示を求められた時、別途確認できる資料が整理されていればよい。

［立会・段階確認・施工状況把握］報告書

工　事　名	
路線等の名称	
工 事 場 所	
受 注 者 名	
工　　　期	平成　　年　　月　　日 ～ 平成　　年　　月　　日

種　　別	細　別	項　　目	実施予定時期	確認方法 (臨場･机上)	実施年月日	監督員 押印 若しくは記事

備考）1 立会・段階確認・施工状況把握が良好の場合は、記事欄に立会・確認・把握した監督員が押印又は署名すること

2 立会・段階確認・施工状況把握において問題が生じた場合は、記事欄に手直し等の指示事項を記入すること

3 確認方法（臨場・机上）欄は、段階確認の場合のみ記入する。

上記について、実施しました。

専任監督員　　　　　　　　　　　　印

工　事　記　録

工事名				監督員 印	
工事場所			受注者		

月　日	天　気	最高気温℃ 最低気温℃	作業内容	使用材料 名称数量	使用機械 名称数量	作業人員

備考１　作業内容欄には、監督員及び関係者の立会等も記入すること。

２　使用材料について、枠内に記入出来ない時は、別紙としてもよい。

３　使用機械の名称欄には、機種、規格（性能）も記入すること。

事　故　発　生　報　告　書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　　　印

（名称及び代表者氏名）

下記のとおり事故が発生したので報告します。

記

1　発　生　年　月　日

2　被害者の氏名、住所

3　年　令　、　職　業

4　工　　　事　　　名

5　工　　　　　　　期

6　請　　負　　金　　額

7　事　故　の　概　要

8　人身障害, 物損の程度

※事故速報は「工事現場において発生した事故に関する事故速報等の取扱いについて」（昭和 57 年 3 月 9 日付け 57 土管号外　土木部長通知）の別紙様式による

事　故　速　報

（所属名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

発生年月日	
発生場所	
被害者 氏　名 住　所 年　齢 職　業	
会社名 住　所	
工事の概要 工事名 工　期 請負金額	
事故の概要	
人身障害 物損の程度	
（担当者の） 課　名 氏　名 電話番号	
備考	

損　害　発　生　通　知　書

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受注者　住所

氏名　　　　　　　　　　　印

（名称及び代表者氏名）

下記工事について、　　　　損害を生じたので工事請負契約書第29条第1項の規定に基づき通知します。

記

1　工　事　名

2　工事場所

3　請負金額

4　契約年月日　　　　　　年　　月　　日

5　工　　期　　　　　　年　　月　　日から　　　　年　　月　　日まで

一　損害発生前及び損害発生原因

二　損害の概要

三　損害発生及び発生後の現場写真

写 真 添 付

断水計画書
仕切弁（ﾊﾞﾙﾌﾞ）操作計画書

専任監督員

様

受注者名

現場代理人　　　　　　　　　　　　　　　　　印

1．工　事　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2．工事場所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3．断水日時

平成　　年　　月　　日（　　）　　時　　分　～　平成　　年　　月　　日（　　）　　時　　分

4．断水区域（町名を記入）

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

5．断水件数

・直圧方式＿＿＿件　　・受水槽式＿＿＿件　　（合計＿＿＿件）

6．使用者への通知

・断水（濁水）通知ビラの配布は、＿＿月＿＿日に行います。

・飲食店、商店等の常時水道水を使用する施設については、事前に打ち合わせを行ない、ビラ配布と共に再度口頭でお願いする。

・メーター放水は、事前に承諾を得てから作業します。

7．施工方法

⑴　断水作業　　①仕切弁操作　：　閉止順序　（別紙）

　　　　　　　　②断水確認　：＿＿＿＿＿＿にて確認

⑵　切替作業　　断水確認後作業開始

⑶　濁水処理作業　①仕切弁操作　：　操作順序

　　　　　　　　②濁水処理　：＿＿＿＿＿＿にて濁水処理

8．仕切弁操作員氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

添付図書	配水管網図：	〔断水管路・断水操作仕切弁等明示〕
	住宅地図：	〔断水・濁水家屋等明示〕〔直圧・受水槽区分〕
	◆施工手順をわかりやすく明記	

※官公庁の休日・休前日は原則行えない。やむを得ず、操作する場合は監督員と協議すること。

水　圧　試　験　報　告　書

平成　　年　　月　　日

専任監督員

様

受注者

現場代理人　　　　　　　　　　　　　印

下記工事の水圧試験を行ったので報告します。

記

1　工　事　名

2　工事場所

3　試験日時　　　　　　　　　　　　　前

平成　　年　　月　　日　　午　　　　　　時

後

4　上下水道局立会人氏名

5　試験結果

番 号	本 管 の 管種・口径	支 管 の 管種･口径	水圧 試験 異常の有・無	試 験 水 圧	3分経過 後の水圧
1			有 ・ 無	Mpa	Mpa
2			有 ・ 無	Mpa	Mpa
3			有 ・ 無	Mpa	Mpa
4			有 ・ 無	Mpa	Mpa
5			有 ・ 無	Mpa	Mpa

現 場 発 生 品 届

平成　　年　　月　　日

豊橋市水道事業及び下水道事業管理者

上下水道局長　　　　　　　　　　　様

受　注　者

現場代理人　　　　　　　　　　　印

下記工事の現場発生品を届けます。

記

1　工　事　名

2　路線等の名称

3　工 事 場 所

4　発 生 工 種

5　現 場発生品

出　来　形　成　果　総　括　表

工　事　名					工事場所				
受　注　者					測定者名				印
工種	規　格	設計値	実測値	差	工種	規　格	設計値	実測値	差
管布設工					給水切替工				
既設管撤去工									
					路面復旧工				
仕切弁据付工									
消火栓据付工									

しゅん工
部分払出来形
中間　検査手直し工事〔口頭 指示/処理 〕完了報告書
部分使用
(　　　　　　)

平成　　年　　月　　日

専任監督員

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿様

受注者住所

代表者氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿印

下記　しゅん工／部分払出来形／中間／部分使用／(　　　　　　)　検査手直し工事を平成　　年　　月　　日に完了いたしましたので報告いたします。

記

1　工　事　名

2　工事場所　　豊橋市

3　検　査　員

4　立　会　人　　　　　　　　課立会人

　　　　　　　　　　　　受注者立会人

5　検査年月日　　　　　　年　　　月　　　日

６　手　直　し　事　項

手　　直　　し　　内　　容	完了年月日	完了確認	摘　要

	確認日　　平成　　　年　　月　　日 専任監督員　　　　　　　　印

K形継手チェックシート

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

②a ① 矢視 白線 A ③ X

測定位置

1 2 3 4 5 6 7 8

④ゴム輪の出入り状態

A B C

工事記録の日付									
継 手 No									
口 径									
清 掃									
滑 材									
ﾖｺﾎﾞﾙﾄの締付けﾄﾙｸ									
ﾀﾃﾎﾞﾙﾄの締付けﾄﾙｸ									
② 押輪－受口 間 隔 （a）	1								
	3								
	5								
	7								
③ 受口面－白線 (2本目) 間 隔	1								
	3								
	5								
	7								
④ ゴム輪の 出入状態	1								
	3								
	5								
	7								
判 定									

判定基準 ②押輪―受口端面の間隔（a）：最大値－最小値≦5 mm（同一円周上）

③受口端面―白線の間隔（A）：φ100～250　A≦95mm　φ300～600　A≦107mm

④ゴム輪の出入り状態：同一円周上でA、CまたはA、B、Cが同時に存在しない。

Ｔ形継手チェックシート

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

薄板ゲージ
受口溝
ゴム輪
①
b
a
②
矢視
白線
測定位置
1
2
3
4
5
6
7
8

工事記録の日付								
継 手 No								
口 径								
清 掃								
滑 材								
受口溝の確認								
① 受口面－ゴム面 間 隔 （b）	1							
	3							
	5							
	7							
② 受口面－白線 (2本目) 間 隔 （a）	1							
	3							
	5							
	7							
組立ﾎﾞﾙﾄの締付けﾄﾙｸ								
判 定								

S形継手チェックシート

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

項目									
工事記録の日付									
継　手　No									
口　　径									
清　　掃									
滑　　材									
①ピースⅢ隙間									
ﾛｯｸﾘﾝｸﾞと挿し口外面の隙間 <1㎜	1								
	3								
	5								
	7								
②B・R補強版の位置	⑴								
	⑵								
③ 受口面ー白線 (2本目) 間　隔	1								
	3								
	5								
	7								
④ 押輪ー受口 間　隔	1								
	3								
	5								
	7								
⑤ ゴム輪の出入状態	1								
	3								
	5								
	7								
⑥　ボルト	数								
	ﾄﾙｸ								
判　　定									

判定基準　①ピースⅢ間隔:1.5～2mm　②押輪～受口間隔:最大値－最小値≦5mm（同一円周上）

③ゴム輪の出入状況　：同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。

ＳⅡ形継手チェックシート

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

⑤
矢視
③
白線Ｂ
④
⑥ゴム輪の出入状態
A
B
C

①ロックリングの隙間
a

測定位置
1
2
3
4
5
6
7
8

②バックアップリングの位置
（1）テーパー部は挿口端面側にあるか
（2）切断部はロックリング分割部の反対側にあるか

工事記録の日付									
継 手 No									
口 径									
清 掃									
滑 材									
①ﾛｯｸﾘﾝｸﾞと隙間 (a)	仮								
	完								
②ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟﾘﾝｸﾞの位置	(1)								
	(2)								
③ボルト	数								
	ﾄﾙｸ								
④ 受口面ー白線（2本目） 間 隔	1								
	3								
	5								
	7								
⑤ 押輪ー受口 間 隔	1								
	3								
	5								
	7								
⑥ ゴム輪の出入状態	1								
	3								
	5								
	7								
判 定									

判定基準 ①ロックリングの間隔：ｇ1とｇ2との差が1.5mm以下であること。

②バックアップリングの位置：（1）テーパ部は挿し口端面側にあること。

（2）切断部はロックリング分割部の反対側にあること。

③押輪～受口間隔 ：最大値ー最小値≦５mm（同一円周上）

④ゴム輪の出入状況 ：同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。

KF形継手チェックシート

工事番号		工　事　名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

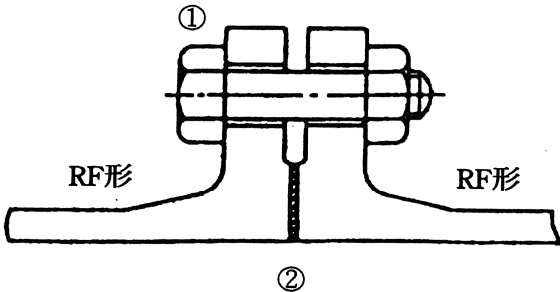
矢視　④　⑤　③　②　ロックリング　①

測定位置　1　2　3　4　5　6　7　8

⑥　ゴム輪の出入状態　A　B　C

工事記録の日付										
継　手　No										
口　　径										
清　　掃										
滑　　材										
①ﾛｯｸﾘﾝｸﾞと隙間（a）	仮									
	完									
②ｼｰﾙｷｬｯﾌﾟ	数									
	隙間	1								
		2								
		3								
		4								
		5								
		6								
		7								
		8								
		9								
		10								
③挿し口－受口間　隔	上									
	右									
	下									
	左									
④ボルト	数									
	ﾄﾙｸ									
⑤押輪－受口間　隔	上									
	右									
	下									
	左									
⑥ゴム輪の出入状態	上									
	右									
	下									
	左									
判　　定										

判定基準：①ﾛｯｸﾘﾝｸﾞの間隔 g :g2≦g1　②押輪－受口間隔:最大値－最小値≦5mm（同一円周上）

③ｺﾞﾑ輪の出入状態:同一円周上に A、C または A、B、C が同時に存在しないこと。

フランジ継手チェックシート

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

工事記録の日付									
継　手　No									
口　　　径									
清　　　掃									
接着剤使用の有無									
①すきまゲージ(1mm 厚)によるチェック	1								
	3								
	5								
	7								
②ボルト	数								
	ﾄﾙｸ								
判　　　定									

判定基準　①フランジ面間の 1mm 厚のすきまゲージが入らないこと。
　　　　　②ボルトの締め付けトルク　60N・m 以上

フランジ継手チェックシート

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

①

RF形　RF形

②

測定位置

1 2 3 4 5 6 7 8

工事記録の日付									
継 手 No									
口 径									
清 掃									
①ボルト	数								
	ﾄﾙｸ								
②ガスケットの位置									
判 定									

NS形継手チェックシート(φ75～φ250)

工事番号		工 事 名	
工事場所			
受 注 者		現場代理人	印

直管受口

1 最大寸法(c) ゴム輪最頂部

2 薄板ゲージ ゴム輪 b のみ込み量の実側値(X) ライナ

3 ライナ d 部

4 a 直管受口(ライナなし) 白線 B 白線 A 矢視

5 ①②③④⑤⑥⑦⑧

異形管受口

6 最大寸法(c) ゴム輪最頂部 のみ込み量の実測値(X)

7 薄板ゲージ ゴム輪 b

8 挿入量の明示(白 屈曲防止リング 矢視 のみ込み量の実側値(X)

挿入量の明示(白線) 直管受口(ライナ使用) 矢視 ライナ のみ込み量の実側値(X)

管 口 径							
管の種類							

施 工 日								
継 手 No.								
ライナーの有無								
清 掃								—
ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ･ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ心出し用ｺﾞﾑの確認								—
ライナ位置の確認(d部)※1								3
挿し口の挿入量の明示(白線)								5 8
受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(c)								1 6
滑 剤								—
明示した白線位置の確認※2								5 8
薄板ゲージの入り込み量(b)(ゴム輪の位置確認)	全周チェック							2 7
	①							
	②							
	③							
	④							
	⑤							
	⑥							
	⑦							
	⑧							
受口端面～白線B間隔(a)	①							4
	③							
	⑤							
	⑦							
屈曲防止リングの確認※3								8
判 定								—

判定基準　受口端面～ゴム輪間隔(b)＜受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(C)

※1　ライナが受口奥部に当たっている事を、4.5㎜の隙間ゲージを用いて確認する。

※2　接合直後に、明示した白線が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。

※3　屈曲防止用突部と屈曲防止リングの間に薄板ゲージが入らないこと。

NS形継手チェックシート(φ300～φ450)

平成　　年　　月　　日

工事番号		工　事　名	
工事場所			
受 注 者		現場代理人	印

直管受口

1 ゴム輪最頂部　最大寸法(c)

2 薄板ゲージ　ゴム輪　b　のみ込み量の実側値(X)　ライナ

3 ライナ　d 部

4 a　直管受口(ライナなし)　白線 B　白線 A　矢視

①②③④⑤⑥⑦⑧

5 直管受口(ライナ使用)　挿入量の明示(白線)　矢視　ライナ　のみ込み量の実側値(X)

異形管受

6 バックアップリングの向き

7 のみ込み量の実側値(X)

8 押輪～受口端面間隔　矢視　挿入量の明示(白線)　のみ込み量の実側値(X)

9 A 5mmを越える場合　B 5mm以下　C 0mm以下

管 口 径									
管の種類									
施　工　日									
継　手　No.									
ライナーの有無									
清　　掃									—
ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ･ﾛｯｸﾘﾝｸﾞ心出し用ｺﾞﾑの確認									—
ライナ位置の確認(d部)※1									3
挿し口の挿入量の明示(白線)									5 8
受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(c)									1
滑　　剤									—
明示した白線位置の確認※2									5 8
薄板ゲージの入り込み量(b)(ゴム輪の位置確認)	全周チェック								2
	①								
	②								
	③								
	④								
	⑤								
	⑥								
	⑦								
	⑧								
受口端面～白線B間隔(a)	①								4
	③								
	⑤								
	⑦								
バックアップリングの向き※3									6
ボルト・ナット	数								—
	トルク(N･m)								—
押輪～受口端面間隔※4	①								8
	③								
	⑤								
	⑦								
ゴム輪の出入り状態※5	①								9
	③								
	⑤								
	⑦								
判　　定									—

判定基準　受口端面～ゴム輪間隔(b)＜受口端面～ゴム輪最頂部の最大寸法(C)

※1 ライナが受口奥部に当たっている事を、4.5mmの隙間ゲージを用いて確認する。

※2 接合直後に、明示した白線が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。

※3 バックアップリングの向き :テーパ部は挿し口端面側、切断部は受口内面切欠き部をさけた位置にあること。

※4 押輪～受口端面間隔 :最大値－最小値≦5mm(同一円周上)。

※5 ゴム輪の出入り状況 :同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。

NS形継輪用チェックシート（φ75～φ450）

工事番号		工　事　名	
工事場所			
受 注 者		現場代理人	印

項目					
管口径					
管の種類					
施工日					－
継手No					－
清　　掃					－
受口溝（ロックリング）の確認					－
バックアップリングの向き※1					1
両挿し口端の間隔（y1）※2	①				2
	③				
	⑤				
	⑦				
受口端面～白線Bの間隔（L'）※3	①				2
	③				
	⑤				
	⑦				
滑　　剤					－
ボルト・ナット	数				－
	トルク（N・m）				－
押輪～受口端面間隔※4	①				2
	③				
	⑤				
	⑦				
ゴム輪の出入り状況※5	①				3
	③				
	⑤				
	⑦				
判　　定					－

備考

1.白線表示の位置

単位mm

呼び径	ℓ1
75	165
100	170
150	195
200	195
250	195
300	230
350	240
400	240
450	245

2.両挿し口端の間隔（y1）

単位mm

呼び径	y1
75、100	220
150～250	250
300～450	300

3.挿し口白線Bと受口端面の間隔（L'）

単位mm

呼び径	75	100	150～250	300	350、400	450
L'	80	85	100	150	160	165

判定基準　※1 バックアップリングの向き：テーパ部は挿し口端面側、切断部は受口内面切欠き部をさけた位置にあること。
※2 せめ配管する場合に記入すること。
※3 一方から順次配管する場合に記入すること。
※4 押輪～受口間隔　：最大値-最小値≦5mm（同一円周上）
※5 ゴム輪の出入り状況　：同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。

NS形継手チェックシート（φ500以上）

工事番号		工　事　名	
工事場所			
受 注 者		現場代理人	印

①ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟﾘﾝｸﾞの向き、分割部の位置

ゴム輪
バックアップリング
ロックリング
ロックリング分割部
バックアップリング分割部
赤線
バックアップリング

④ A　B　C

5mmを超える場合　5mm以下　0mm以下

⑥ ③ ⑤
白線A
白線B
②

単位：mm

呼び径	X
500	31
600	31
700	32
800	32
900	32
1000	33

項目								
管　口　径								
管　種　別								
施　工　日								
継　手　No.								
清　掃								
滑剤の塗布								
受挿し隙間の調整								
押輪分割部の上下配置								
①バックアップリングの向き、分割部の位置	(1)							
	(2)							
②挿入量確認	上							
	右							
	下							
	左							
③押輪～受口間隔	上							
	右							
	下							
	左							
④ゴム輪の出入り状態	上							
	右							
	下							
	左							
	めくれ							
⑤ボルト	数							
	トルク							
⑥白線B～受口間隔	上							
	右							
	下							
	左							
判　定								

判定基準
①バックアップリングの向き、分割部の位置
（1）バックアップリングの羽根部がゴム輪側にあること。
（2）バックアップリング分割部とロックリング分割部が重ならないこと。
②挿入量確認：白線Aの中に受口端面があること。
③押輪～受口間隔：最大値－最小値≦5mm（同一円周上）
④ゴム輪の出入状態
（1）同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。
（2）ゴム輪の角部が押輪に乗り上げためくれ状態（右図）が存在しないこと。
⑥白線B～受口間隔：最大値－最小値≦X（X：上表参照）

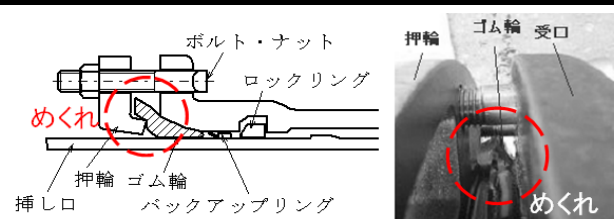



図　接合不良の例

NS形継手チェックシート(φ500以上、ライナー・異形管)

工事番号		工　事　名	
工事場所			
受 注 者		現場代理人	印

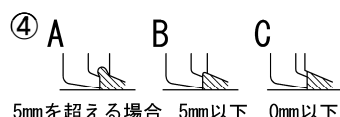
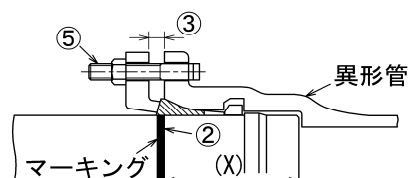
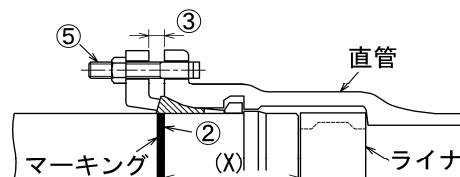
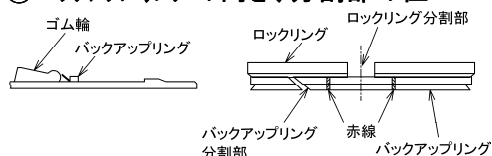
①ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟﾘﾝｸﾞの向き、分割部の位

ゴム輪
バックアップリング
ロックリング
ロックリング分割部
バックアップリング分割部
赤線
バックアップリング

④ A　B　C

5mmを超える場合　5mm以下　0mm以下

⑤ ③ 直管 ② マーキング (X) ライナ

⑤ ③ 異形管 ② マーキング (X)

管　口　径								
管　種　別								
施　工　日								
継　手　No.								
清　掃								
滑 剤 の 塗 布								
抜 け 出 し チ ェ ッ ク								
受 挿 し 隙 間 の 調 整								
押 輪 分 割 部 の 上 下 配 置								
①バックアップリングの向き、分割部の位置	(1)							
	(2)							
②挿入位置の確認	上							
	右							
	下							
	左							
③押輪～受口間隔	上							
	右							
	下							
	左							
④ゴム輪の出入り状態	上							
	右							
	下							
	左							
	めくれ							
⑤ボルト	数							
	トルク							
判　定								

判定基準
①バックアップリングの向き、分割部の位置
(1)バックアップリングの羽根部がゴム輪側にあること。
(2)バックアップリング分割部とロックリング分割部が重ならないこと。
②挿入位置の確認：現場で明示した白線上に受口端面があること。
③押輪～受口間隔：最大値－最小値≦5mm（同一円周上）
④ゴム輪の出入状態
(1)同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。
(2)ゴム輪の角部が押輪に乗り上げためくれ状態（右図）が存在しないこと。

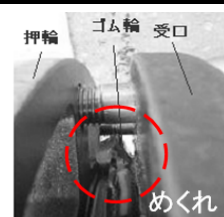
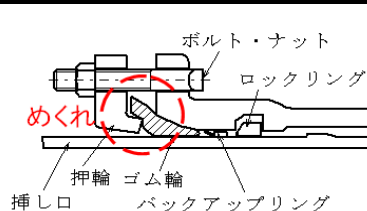



図　接合不良の例

NS形継手チェックシート（ϕ500以上、継輪）

工事番号		工　事　名	
工事場所			
受 注 者		現場代理人	印

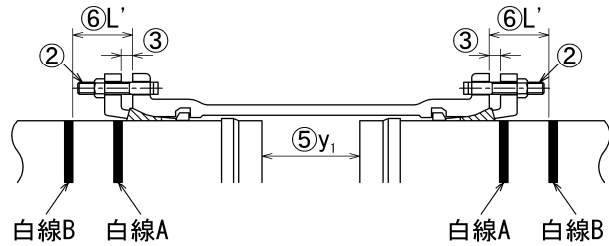
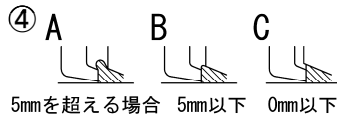
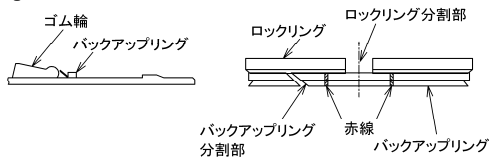
①ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟﾘﾝｸﾞの向き、分割部の位置

ゴム輪　バックアップリング　ロックリング　ロックリング分割部　バックアップリング分割部　赤線　バックアップリング

④ A　B　C

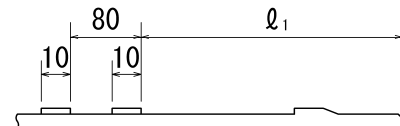
5mmを超える場合　5mm以下　0mm以下

⑥L'　②　③　⑤y_1　③　⑥L'　②

白線B　白線A　白線A　白線B

管　口　径				
管　種　別				
施　工　日				
継　手　No.				
清　掃				
滑　剤　の　塗　布				
受 挿 し 隙 間 の 調 整				
押 輪 分 割 部 の 上 下 配 置				
①バックアップリングの向き、分割部の位置	(1)			
	(2)			
②ボルト	数			
	トルク			
③押輪～受口間隔	上			
	右			
	下			
	左			
④ゴム輪の出入り状態	上			
	右			
	下			
	左			
	めくれ			
⑤両挿し口端の間隔(y_1)	上			
	右			
	下			
	左			
⑥ L' 受口端面～白線の間隔	上			
	右			
	下			
	左			
判　定				

備考

1. 白線表示の位置

80　ℓ_1　10　10

呼び径	ℓ_1(mm)
500	220
600	220
700	257
800	265
900	265
1000	268

2. 両挿し口端間隔(y_1)
およびL'寸法(y_1の場合)

呼び径	y_1(mm)	L'(mm)
500	260	105
600	260	105
700	300	87
800	305	98
900	305	98
1000	310	103

判定基準
①バックアップリングの向き、分割部の位置
(1)バックアップリングの羽根部がゴム輪側にあること。
(2)バックアップリング分割部とロックリング分割部が重ならないこと。
②押輪～受口間隔：最大値－最小値≦5mm（同一円周上）
③ゴム輪の出入状態
(1)同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。
(2)ゴム輪の角部が押輪に乗り上げためくれ状態（右図）が存在しないこと。

注）両挿し口端の間隔(y1)は、一方から配管する場合には記入不要。
L'（受口端面～白線の間隔）は、せめ配管の場合には記入不要。

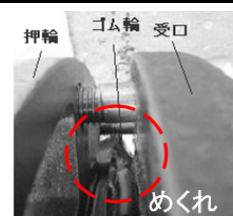
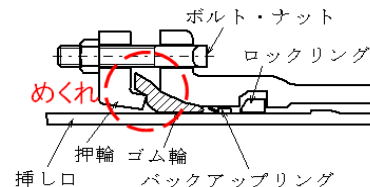
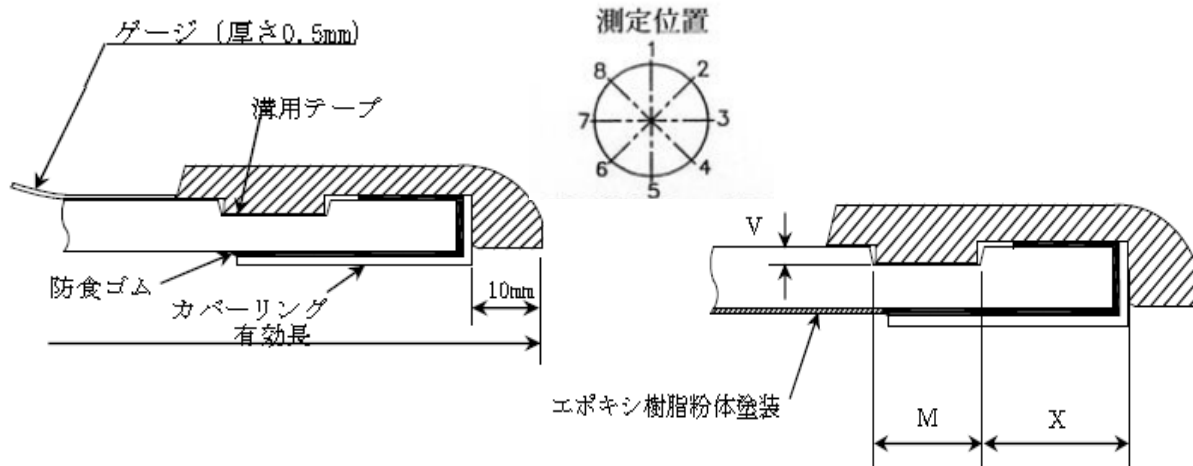
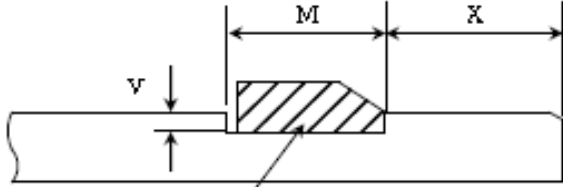



図　接合不良の例

NS 形継手溝切チェックシート（φ100～450）

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

溝切及び切断部寸法

呼び径	M		V		H	
	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
100～250	4.5	+1.0 0	2.5	+0 －0.5	15	+1.0 －2.0
300～450					20	+1.0 －2.0

工事記録の日付													
Ｎｏ													
口　　径													
切管の種類		受口切管		L=		両口切管		L=		両口切管		L=	
略　図													
外径寸法	位置	1－5		3－7		1－5		3－7		1－5		3－7	
	D												
溝切部寸法	位置	1	3	5	7	1	3	5	7	1	3	5	7
	X												
	M												
	V												
	判定												

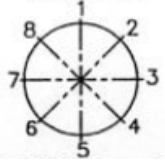
備考

1　呼び径 100 から 350 までの溝部には、溝用テープを巻きつける。

2　呼び径 100 から 350 までの切断部には、防食ゴム及びカバーリングを装着する。

3　呼び径 400 及び 450 の切断部及び溝切部は、ﾀﾞｸﾀｲﾙ鋳鉄切管鉄部用塗料（端面・ﾃｰﾊﾟｰ・溝部用）で塗装する。

4　管種は必ず 1 種管を使用する。

5　有効長は、切断位置から 10mm 伸びるので注意する。

NS形継手溝切チェックシート（φ500～1000）

工事番号		工 事 名	
工事場所	豊橋市		
受 注 者		現場代理人	印

溝切及び切断部寸法

呼び径	M		V		X	
	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
500	22	+1.5 −0.5	3.0	+1.0 −0.5	40.0	±2.0
600	22		3.0		40.0	
700	27		4.0		55.0	±4.0
800	27		4.0		55.0	
900	27		4.0		55.0	
1000	32		5.0		50.0	

工事記録の日付													
Nｏ													
口 径													
切管の種類		受口切管		L=		両口切管		L=		両口切管		L=	
略 図													
外径寸法	位置	1−5		3−7		1−5		3−7		1−5		3−7	
	D												
溝切部寸法	位置	1	3	5	7	1	3	5	7	1	3	5	7
	X												
	M												
	V												
	判定												

備考

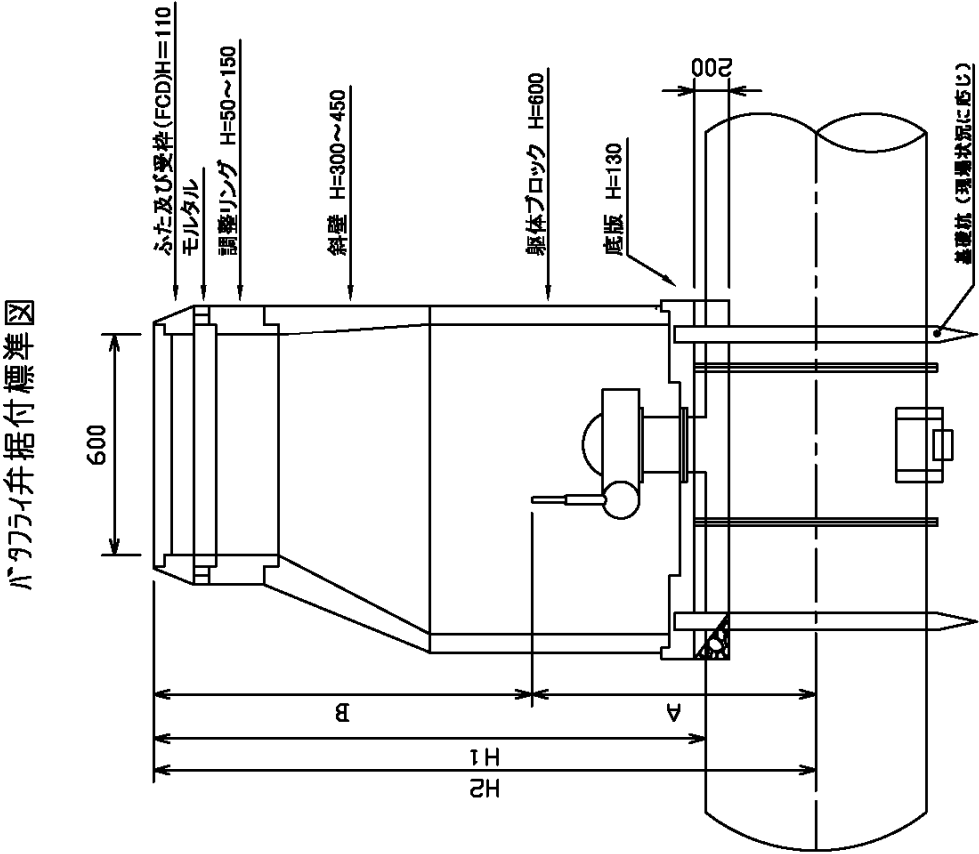
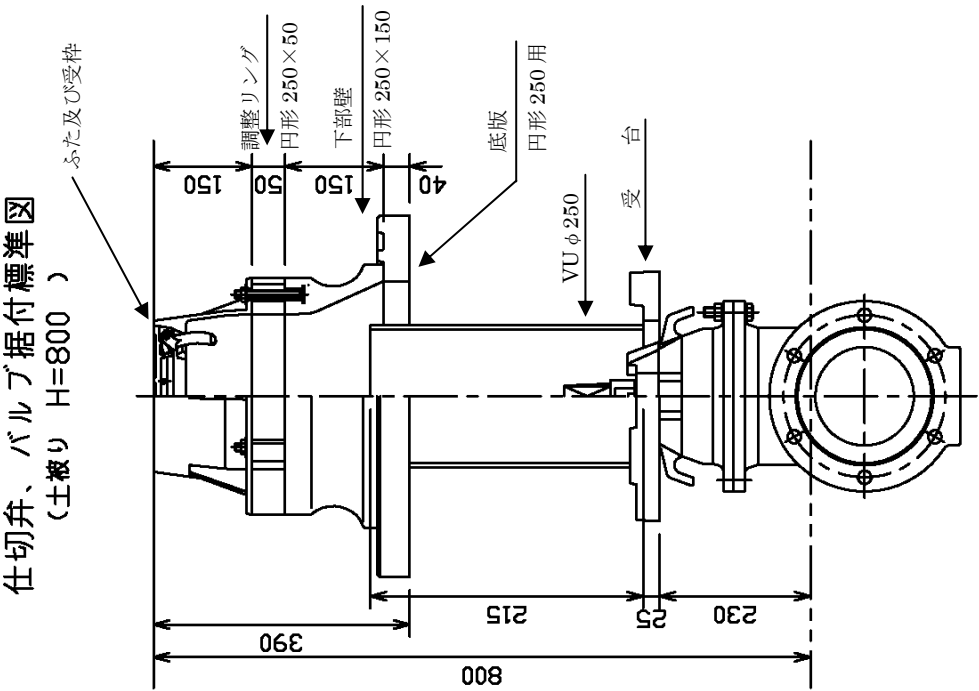
1 切断部及び溝切部は、ﾀﾞｸﾀｲﾙ鋳鉄切管鉄部用塗料（端面・ﾃｰﾊﾟｰ・溝部用）で塗装する。

標準図一覧表

1.バタフライ弁室据付標準図

仕切弁、バルブBOX据付標準図（土被りH=800用）

バタフライ弁据付標準図

ふた及び受枠(FCD)H=110
モルタル
調整リング H=50～150
斜壁 H=300～450
躯体ブロック H=600
底版 H=130
基礎杭（現場状況に応じ）
600
200
B
A
H1
H2

φ	H1	H2	A	B
400	1,500	1,713	1,050	663
450	1,500	1,738	1,100	638
500	1,500	1,764	1,100	664
600	1,500	1,815	1,300	515

φ	H1	H2	A	B
700	1,500	1,867	1,350	517
800	1,500	1,918	1,500	418
900	1,500	1,970	1,550	420

2.仕切弁、バルブ筐構造図

消火栓BOX据付標準図　H=800

色彩＼名称	消火栓・消火栓空気弁 うず巻消火栓	栓付空気弁 空気弁
背　景	イエロー	ブルー
文字部分	レッド	イエロー
花火師	ベージュ	ベージュ
マーク枠内	イエロー	ブルー
文　字	ブラック	ブラック

消火栓BOX据付標準図　H=1,000

色彩＼名称	消火栓・消火栓空気弁 うず巻消火栓	栓付空気弁 空気弁
背　景	イエロー	ブルー
文字部分	レッド	イエロー
花 火 師	ベージュ	ベージュ
マーク枠内	イエロー	ブルー
文　字	ブラック	ブラック

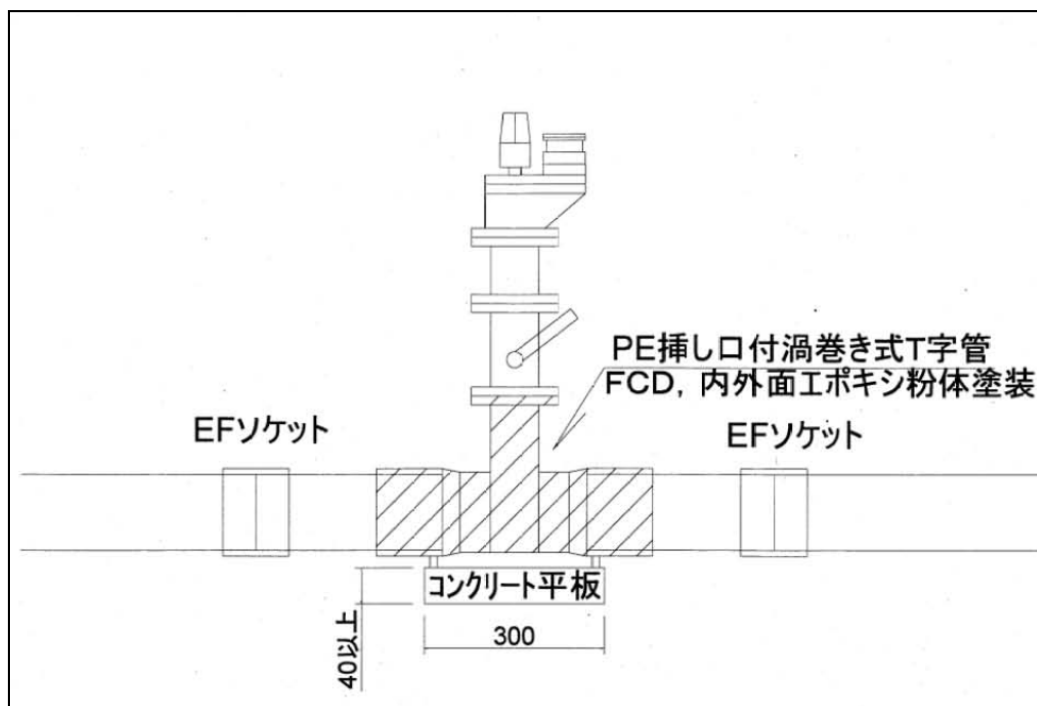
色彩＼名称	消火栓・消火栓空気弁 うず巻消火栓	栓付空気弁 空気弁
背　景	イエロー	ブルー
文字部分	レッド	イエロー
花 火 師	ベージュ	ベージュ
マーク枠内	イエロー	ブルー
文　字	ブラック	ブラック

消火栓BOX据付標準図

色彩＼名称	消火栓・消火栓空気弁 うず巻消火栓	栓付空気弁 空気弁
背　　景	イエロー	ブルー
文字部分	レッド	イエロー
花 火 師	ベージュ	ベージュ
マーク枠内	イエロー	ブルー
文　　字	ブラック	ブラック

消火栓鉄蓋構造図
消火栓
蓋裏蝶番部詳細
蝶番金物詳細
受枠蝶番部詳細
蓋裏閉塞蓋取付部詳細
閉塞蓋詳細

8．PE 挿し口付ソフトシール仕切弁部構造図

9．PE 挿し口付渦巻き消火栓部構造図

工事写真の電子納品実施要領

（趣　旨）

第１条　情報の共有化、管理保管の容易性、品質の確保・向上、コスト縮減等を図ると共に、工事の受注者の利便性向上を目指し、工事写真の電子納品化を実施するための必要な事項を定めるものとする。

（電子納品対象工事）

第２条　豊橋市上下水道局が発注する請負金額が１３０万円を超える全ての工事を対象とする。ただし、受注者に電子納品ソフトを購入し、基準どおりに整備できない場合は、工事写真台帳ソフト及び Word または Excel 形式で本市の工事記録写真要領に基づいて写真データを PHOT フォルダへ貼り付け、プリントアウトせずに電子媒体へ記録し納品することができる。

この場合、PIC フォルダ作成し、デジタルカメラで撮影した写真データの全てを記録する。また、PIC フォルダは、PHOT フォルダの下に記録するものとする。

なお、フォルダ構成は別紙のとおりとする。

（基準等）

第３条　電子媒体での納品については最新の「愛知県電子納品運用ガイドライン（案）」及び「愛知県デジタル写真管理情報基準（案）」に準じて行うものとする。ただし、前条のただし書き以降には適用しない。なお、撮影にあたっては、本市の工事記録写真撮影要領に基づくものとする。また、市独自の対応が必要となる場合は、監督員と施工計画書を提出する前に協議し決定する。

（納　品）

第４条　電子納品の成果品の提出部数については、電子媒体（CD-R または DVD-R とする。ただし、DVD-R で納品する場合は監督員の承諾を得ること）２部とする。

（検　査）

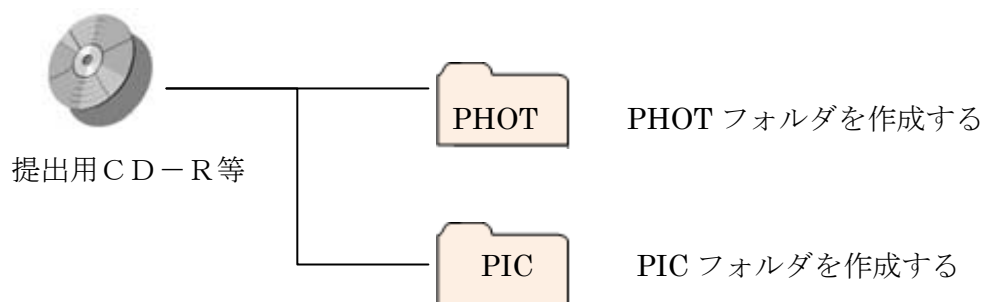
第５条　受注者は、電子納品に必要なハード及びソフト環境の整備を行うとともに、検査時における写真情報の閲覧操作用機器を準備するものとする。

（その他）

第６条　この要領及び特記仕様書に定めのない事項については、受注者及び発注者が施工計画書を提出する前に協議の上取扱うものとする。

別紙

PHOT フォルダを作成する

PIC フォルダを作成する

フォルダへの記録方法例

工事写真帳

工事番号

工 事 名　○○○○工事

工事場所　豊橋市○○町地内

工　　期着　手　平成○○年○月○日

しゅん工平成○○年○月○日

完　了　平成○○年○月○日

受注者名　○○○○株式会社

代表取締役○○○○

用紙サイズA4縦
余白
上 25mm 程度
下 15mm 程度
左 26mm 程度
右 24mm 程度

表題の文字サイズは20Pt とする。
工事情報の文字サイズは 11pt とする。

写真のサイズは
横 105mm、縦 80mm 程度
1 枚に写真 3 枚を添付できるものとする。

文字サイズは 11pt とする。
フォントはＭＳ明朝とする。

PIC　　JPG データとして全ての写真データを記録

工事写真の電子納品に関する運用規程

1　電子納品対象工事

・豊橋市上下水道局が発注する請負金額が１３０万円を超える全ての工事を対象とする。ただし、受注者に電子納品ソフトを購入し、基準どおりに整備できない場合は、工事写真台帳ソフト及びWordまたはExcel形式で本市の工事記録写真要領に基づいて写真データを PHOT フォルダへ貼り付け、プリントアウトせずに電子媒体へ記録し納品することができる。

・受注者は、電子納品に必要なハード及びソフト環境の整備を行うとともに、各検査時に写真情報の閲覧操作用機器を準備するものとする。

・その他、電子納品に関する詳細な取扱いについては、監督員と協議の上、その指示に従うこととする。

2　電子納品の成果品（CD-RまたはDVD-R（以下、CD-R等という）のラベル表記方法

CD-Ｒ等には、「工事名」、「工事場所」、「作成年月」、「何枚目／全体枚数」、「発注者名」、「受注者名」、「ウィルスチェックに関する情報（ウィルス対策ソフト名、バージョン情報（ウィルス定義）、チェック年月日）」等を明記すること。CD-Ｒ等を収納するケースの背表紙には、「工事名」、「作成年月」を横書き明記すること。

書込みについては、専用プリンタを用いた表面のへの直接印字又は油性フェルトペン等での書き込みとする（ボールペン、鉛筆などの硬質な筆記具は使用不可）。ラベルシール等の貼付は不可とする。

〔納入ＣＤ-Ｒ等の表書き例〕

3　検査時における成果品（CD-R 等）の閲覧方法等

（１）検査を効率的に行うため、検査職員が電子成果品について事前に内容確認を行えるよう、監督員は受注者から受領した２部（2 部ともビュアーソフトを添付したもの）の内１部を検査日の３日前までに検査職員に提出すること。

（２）工事写真の検査場所は工事担当課が手配する 100Ｖ電源が確保できる庁舎内等の会議室等とする。

検査で使用する機材は閲覧操作用パソコンを受注者が用意し、閲覧操作用パソコンに接続して検査職員が閲覧用に使用する外部モニターは契約検査課が貸与することができる。

検査方法は閲覧操作用パソコンを受注者自ら操作し、検査職員が指示する写真を外部モニターに映し出して行う。ただし、検査職員が受注者の用意する閲覧操作用パソコンのみで十分検査が可能と判断した場合は、外部モニターについては不要とする。

また、やむを得ず庁舎内の会議室等を使用せず現地で工事写真等の書類検査を行わなければならない場合などについては、監督員は検査職員の了承を得た上で受注者と打合せ、検査場所、検査方法等を決めることとするが、検査の質の低下を生じないよう、また受注者に過度の負担を強いることのないよう実施する。

（３）しゅん工検査は電子納品された成果品を使用して行うが、写真データが多く操作性の低下が認められ場合は、検査員の了解を得て受注者のパソコンのハードディスクに保存されている写真データを用いて検査をすることができる。ただし、この場合はCD-R等と同一であることの確認が取れるものとする。また、その他の検査（中間検査、部分払出来形検査、部分しゅん工検査、部分使用検査等）は検査時点では電子での成果品がないため、受注者側が用意するパソコンに保存されている編集中の写真をもって検査を行うこととする。

※ビュアーソフト：パソコン本体にソフトをインストールすることなく（CD－R 等をパソコンのドライブに挿入し、閲覧用ファイルをクリックするだけで）起動し、納品されたものの中身が写真帳のように確認できるソフトをいう。

豊橋市上下水道局工事請負契約約款

（総則）

第１条　発注者及び受注者は、この約款（契約書を含む。以下同じ。）に基づき、設計図書（別冊の設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。以下同じ。）に従い、日本国の法令を遵守し、この契約（この約款及び設計図書を内容とする工事の請負契約をいう。以下同じ。）を履行しなければならない。

２　受注者は、契約書記載の工事を契約書記載の工期内に完成し、工事目的物を発注者に引き渡すものとし、発注者は、その請負金を支払うものとする。

３　仮設、施工方法その他工事目的物を完成するために必要な一切の手段（以下「施工方法等」という。以下同じ。）については、この約款及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、受注者がその責任において定める。

４　受注者は、この契約の履行に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。

５　この約款に定める請求、通知、報告、届出、申出、承諾及び解除は、書面により行わなければならない。

６　この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる言語は、日本語とする。

７　この約款に定める金銭の支払いに用いる通貨は、日本円とする。

８　この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる計量単位は、設計図書に特別の定めがある場合を除き、計量法（平成４年法律第５１号）に定めるものとする。

９　この約款及び設計図書における期間の定めについては、民法（明治２９年法律第８９号）及び商法（明治３２年法律第４８号）の定めるところによるものとする。

10　この契約は、日本国の法令に準拠するものとする。

11　この契約に係る訴訟の提起又は調停の申立てについては、日本国の裁判所をもって合意による専属的管轄裁判所とする。

12　受注者が共同企業体を結成している場合においては、発注者は、この契約に基づくすべての行為を共同企業体の代表者に対して行うものとし、発注者が当該代表者に対して行ったこの契約に基づくすべての行為は、当該企業体のすべての構成員に対して行ったものとみなし、また、受注者は、発注者に対して行うこの契約に基づくすべての行為について当該代表者を通じて行わなければならない。

（関連工事の調整）

第２条　発注者は、受注者の施工する工事及び発注者の発注に係る第三者の施工する他の工事が施工上密接に関連する場合において、必要があるときは、その施工につき、調整を行うものとする。この場合においては、受注者は、発注者の調整に従い、当該第三者の行う工事の円滑な施工に協力しなければならない。

（工程表）

第３条　受注者は、この契約締結後７日以内に設計図書に基づいて、工程表を作成し、発注者に提出しなければならない。

２　工程表は、発注者及び受注者を拘束するものではない。

（契約の保証）

第４条　受注者は、この契約の締結と同時に、次の各号のいずれかに掲げる保証を付さなければならない。ただし、第５号の場合においては、履行保証保険契約の締結後、直ちにその保険証券を発注者に寄託しなければならない。なお、契約書の契約保証金額欄に「豊橋市上下水道局契約規程の規定により例によることとされている豊橋市契約規則第７条第１項第３号又は第６号の規定に基づき免除」と記載されているときは、この条は適用しない。

(1)　契約保証金の納付

(2)　契約保証金に代わる担保となる有価証券等の提供

(3)　この契約による債務の不履行により生ずる損害金の支払いを保証する銀行、発注者が確実と認める金融機関又は保証事業会社（公共工事の前払金保証事業に関する法律（昭和２７年法律第１８４号）第２条第４項に規定する保証事業会社をいう。以下同じ。）の保証

(4)　この契約による債務の履行を保証する公共工事履行保証証券による保証

(5)　この契約による債務の不履行により生ずる損害をてん補する履行保証保険契約の締結

２　前項の保証に係る契約保証金の額、保証金額又は保険金額（第４項において「保証の額」という。）は、請負金額の10分の1以上としなければならない。

３　第１項の規定により、受注者が同項第２号又は第3号に掲げる保証を付したときは、当該保証は契約保証金に代わる担保の提供として行われたものとし、同項第４号又は第５号に掲げる保証を付したときは、契約保証金の納付を免除する。

４　請負金額の変更があった場合には、保証の額が変更後の請負金額の10分の1に達するまで、発注者は、保証の額の増額を請求することができ、受注者は、保証の額の減額を請求することができる。

（権利義務の譲渡等）

第５条　受注者は、この契約により生じる権利又は義務を第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、あらかじめ、発注者の承諾を得た場合は、この限りでない。

２　受注者は、工事目的物並びに工事材料（工場製品を含む。以下同じ。）のうち第１３条第２項の規定による検査に合格したもの及び第３８条第４項の規定による部分払のための確認を受けたものを第三者に譲渡し、貸与し、又は抵当権その他の担保の目的に供してはならない。ただし、あらかじめ、発注者の承諾を得た場合は、この限りでない。

（一括委任又は一括下請負の禁止）

第６条　受注者は、工事の全部若しくはその主たる部分又は他の部分から独立してその機能を発揮する工作物の工事を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

（下請負の届出）

第７条　受注者は、工事を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ、発注者に届け出なければならない。
（特許権等の使用）
第８条　受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利（以下「特許権等」という。）の対象となっている工事材料、施工方法等を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。ただし、発注者がその工事材料、施工方法等を指定した場合において、設計図書に特許権等の対象である旨の明示がなく、かつ、受注者がその存在を知らなかったときは、発注者は、受注者がその使用に関して要した費用を負担しなければならない。
（監督職員）
第９条　発注者は、監督職員を置いたときは、その氏名を受注者に通知しなければならない。監督職員を変更したときも同様とする。
２　監督職員は、この約款の他の条項に定めるもの及びこの約款に基づく発注者の権限とされる事項のうち、発注者が必要と認めて監督職員に委任したもののほか、設計図書に定めるところにより、次に掲げる権限を有する。
⑴　この契約の履行についての受注者又は受注者の現場代理人に対する指示、承諾又は協議
⑵　設計図書に基づく工事の施工のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成した詳細図等の承諾
⑶　設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事の施工状況の検査又は工事材料の試験若しくは検査（確認を含む。）
３　発注者は２名以上の監督職員を置き、前項の権限を分担させたときにあってはそれぞれの監督職員の有する権限の内容を、監督職員にこの約款に基づく発注者の権限の一部を委任したときにあっては当該委任した権限の内容を、受注者に通知しなければならない。
４　第２項の規定に基づく監督職員の指示又は承諾は、原則として、書面により行わなければならない。
５　この約款に定める請求、通知、報告、届出、申出、承諾及び解除については、設計図書に定めるものを除き、監督職員を経由して行うものとする。この場合においては、監督職員に到達した日をもって発注者に到達したものとみなす。
（現場代理人及び主任技術者等）
第１０条　受注者は、次の各号に掲げる者を定めて工事現場に設置し、この契約締結後７日以内に設計図書に定めるところにより、その氏名その他必要な事項を発注者に通知しなければならない。これらの者を変更したときも同様とする。
⑴　現場代理人
⑵　主任技術者又は監理技術者（建設業法第２６条第２項の規定に該当する場合）。ただし、同法第２６条第３項の工事の場合には、「専任の主任技術者又は専任の監理技術者」とする。
⑶　専門技術者（同法第２６条の２に規定する技術者をいう。以下同じ。）
２　現場代理人は、この契約の履行に関し、工事現場に常駐し、その運営、取締りを行うほか、請負金額の変更、工期の変更、請負金の請求及び受領、第１２条第１項の請求の受理、同条第３項の決定及び通知、同条第４項の請求、同条第５項の通知の受理並びにこの契約の解除に係る権限を除き、この契約に基づく受注者の一切の権限を行使することができる。
３　発注者は、前項の規定にかかわらず、現場代理人の工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、発注者との連絡体制が確保されると認めた場合には、現場代理人について工事現場における常駐を要しないこととすることができる。
４　受注者は、前項の規定にかかわらず、自己の有する権限のうち現場代理人に委任せず自ら行使しようとするものがあるときは、あらかじめ、当該権限の内容を発注者に通知しなければならない。
５　現場代理人、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者は、これを兼ねることができる。
（履行報告）
第１１条　受注者は、設計図書に定めるところにより、この契約の履行について発注者に報告しなければならない。
（工事関係者に関する措置請求）
第１２条　発注者は、現場代理人がその職務（主任技術者（監理技術者）又は専門技術者と兼任する現場代理人にあってはそれらの者の職務を含む。）の執行につき著しく不適当と認められるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。
２　発注者又は監督職員は、主任技術者（監理技術者）又は専門技術者（これらの者と現場代理人を兼任する者を除く。）その他受注者が工事を施工するために使用している下請負人、労働者等で工事の施工又は管理につき著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。
３　受注者は、前２項の規定による請求があったときは、当該請求に係る事項について決定し、その結果を、請求を受けた日から１０日以内に発注者に通知しなければならない。
４　受注者は監督職員がその職務の執行につき著しく不適当と認められるときは、発注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。
５　発注者は、前項の規定による請求があったときは、当該請求に係る事項について決定し、その結果を、請求を受けた日から１０日以内に受注者に通知しなければならない。
（工事材料の品質及び検査等）
第１３条　工事材料の品質については、設計図書に定めるところによる。設計図書にその品質が明示されていない場合にあっては、中等の品質を有するものとする。
２　受注者は、設計図書において監督職員の検査（確認を含む。以下この条において同じ。）を受けて使用すべきものと指定された工事材料については、当該検査に合格したものを使用しなければならない。この場合において、当該検査に直接要する費用は、受注者の負担とする。
３　監督職員は、受注者から前項の検査を請求されたときは、請求を受けた日から７日以内に応じなければならない。
４　受注者は、工事現場内に搬入した工事材料を監督職員の承諾を受けないで工事現場外に搬出してはならない。
５　受注者は、前項の規定にかかわらず、第２項の検査の結果不合格とされた工事材料については、当該決定を受けた日から７日以内に工事現場外に搬出しなければならない。
（監督職員の立会い及び工事記録の整備等）

第１４条　受注者は、設計図書において監督職員の立会いの上調合し、又は調合について見本検査を受けるものと指定された工事材料については、当該立会いを受けて調合し、又は当該見本検査に合格したものを使用しなければならない。
２　受注者は、設計図書において監督職員の立会いの上施工するものと指定された工事については、当該立会いを受けて施工しなければならない。
３　受注者は、前２項に規定するほか、発注者が特に必要があると認めて設計図書において見本又は工事写真等の記録を整備すべきものと指定した工事材料の調合又は工事の施工をするときは、設計図書に定めるところにより、当該見本又は工事写真等の記録を整備し、監督職員の請求があったときは、当該請求を受けた日から７日以内に提出しなければならない。
４　監督職員は、受注者から第１項又は第２項の立会い又は見本検査を請求されたときは、当該請求を受けた日から７日以内に応じなければならない。
５　前項の場合において、監督職員が正当な理由なく受注者の請求に７日以内に応じないため、その後の工程に支障をきたすときは、受注者は、監督職員に通知した上、当該立会い又は見本検査を受けることなく、工事材料を調合して使用し、又は工事を施工することができる。この場合において、受注者は、当該工事材料の調合又は当該工事の施工を適切に行ったことを証する見本又は工事写真等の記録を整備し、監督職員の請求があったときは、当該請求を受けた日から７日以内に提出しなければならない。
６　第１項、第３項又は前項の場合において、見本検査又は見本若しくは工事写真等の記録の整備に直接要する費用は、受注者の負担とする。
（支給材料及び貸与品）
第１５条　発注者が受注者に支給する工事材料（以下「支給材料」という。）及び貸与する建設機械器具（以下「貸与品」という。）の品名、数量、品質、規格又は性能、引渡場所及び引渡時期は、設計図書に定めるところによる。
２　監督職員は、支給材料又は貸与品の引渡しに当たっては、受注者の立会いの上、発注者の負担において、当該支給材料又は貸与品を検査しなければならない。この場合において、当該検査の結果、その品名、数量、品質又は規格若しくは性能が設計図書の定めと異なり、又は使用に適当でないと認めたときは、受注者は、その旨を直ちに発注者に通知しなければならない。
３　受注者は、支給材料又は貸与品の引渡しを受けたときは、引渡しの日から７日以内に、発注者に受領書又は借用書を提出しなければならない。
４　受注者は、支給材料又は貸与品の引渡しを受けた後、当該支給材料又は貸与品に第２項の検査により発見することが困難であった隠れた瑕疵があり使用に適当でないと認めたときは、その旨を直ちに発注者に通知しなければならない。
５　発注者は、受注者から第２項後段又は前項の規定による通知を受けた場合において、必要があると認められるときは、当該支給材料若しくは貸与品に代えて他の支給材料若しくは貸与品を引渡し、支給材料若しくは貸与品の品名、数量、品質若しくは規格若しくは性能を変更し、又は理由を明示した書面により、当該支給材料若しくは貸与品の使用を受注者に請求しなければならない。
６　発注者は、前項に規定するほか、必要があると認めるときは、支給材料又は貸与品の品名、数量、品質、規格若しくは性能、引渡場所又は引渡時期を変更することができる。
７　発注者は、前２項の場合において、必要があると認められるときは、工期若しくは請負金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
８　受注者は、支給材料及び貸与品を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
９　受注者は、設計図書に定めるところにより、工事の完成、設計図書の変更等によって不用となった支給材料又は貸与品を発注者に返還しなければならない。
10　受注者は、故意又は過失により支給材料又は貸与品が滅失若しくはき損し、又はその返還が不可能となったときは、発注者の指定した期間内に代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又は返還に代えて損害を賠償しなければならない。
11　受注者は、支給材料又は貸与品の使用方法が設計図書に明示されていないときは、監督職員の指示に従わなければならない。
（工事用地の確保等）
第１６条　発注者は、工事用地その他設計図書において、発注者が提供すべきことを明示した工事の施工上必要な用地（以下「工事用地等」という。）を受注者が工事の施工上必要とする日（設計図書に特別の定めがあるときは、その定められた日）までに確保しなければならない。
２　受注者は、確保された工事用地等を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
３　工事の完成、設計図書の変更等によって工事用地等が不用となった場合において、当該工事用地等に受注者が所有又は管理する工事材料、建設機械器具、仮設物その他の物件（下請負人の所有又は管理するこれらの物件を含む。）があるときは、受注者は、当該物件を撤去するとともに、当該工事用地等を修復し、取片付けて、発注者に明け渡さなければならない。
４　前項の場合において、受注者が正当な理由なく、相当の期間内に当該物件を撤去せず、又は工事用地等の修復若しくは取片付けを行わないときは、発注者は、受注者に代わって当該物件を処分し、工事用地等の修復若しくは取片付けを行うことができる。この場合においては、受注者は、発注者の処分又は修復若しくは取片付けについて異議を申し出ることができず、また、発注者の処分又は修復若しくは取片付けに要した費用を負担しなければならない。
５　第３項に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、発注者が受注者の意見を聴いて定める。
（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）
第１７条　受注者は、工事の施工部分が設計図書に適合しない場合において、監督職員がその改造を請求したときは、当該請求に従わなければならない。この場合において、当該不適合が監督職員の指示によるときその他発注者の責めに帰すべき事由によるときは、発注者は、必要があると認められるときは工期若しくは請負金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
２　監督職員は、受注者が第１３条第２項又は第１４条第１項から第３項までの規定に違反した場合において、必要があると認められるときは、工事の施工部分を破壊して検査することができる。
３　前項に規定するほか、監督職員は、工事の施工部分が設計図書に適合しないと認められる相当の理由がある場合において、必要があると認められるときは、当該相当の理由を受注者に通知して、工事の施工部分を最小限度破壊して検査することができる。

４　前２項の場合において、検査及び復旧に直接要する費用は受注者の負担とする。
（条件変更等）
第１８条　受注者は、工事の施工に当たり、次の各号のいずれかに該当する事実を発見したときは、その旨を直ちに監督職員に通知し、その確認を請求しなければならない。
(1)　設計書、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書が一致しないこと（これらの優先順位が定められている場合を除く。）。
(2)　設計図書に誤謬又は脱漏があること。
(3)　設計図書の表示が明確でないこと。
(4)　工事現場の形状、地質、湧水等の状態、施工上の制約等設計図書に示された自然的又は人為的な施工条件と実際の工事現場が一致しないこと。
(5) 設計図書で明示されていない施工条件について予期することのできない特別な状態が生じたこと。
２　監督職員は、前項の規定による確認を請求されたとき又は自ら前項各号に掲げる事実を発見したときは、受注者の立会いの上、直ちに調査を行わなければならない。ただし、受注者が立会いに応じない場合には、受注者の立会いを得ずに行うことができる。
３　発注者は、受注者の意見を聴いて、調査の結果（これに対してとるべき措置を指示する必要があるときは、当該指示を含む。）をとりまとめ、調査の終了後１４日以内に、その結果を受注者に通知しなければならない。ただし、その期間内に通知できないやむを得ない理由があるときは、あらかじめ受注者の意見を聴いた上、当該期間を延長することができる。
４　前項の調査の結果において第１項の事実が確認された場合において、必要があると認められるときは、次の各号に掲げるところにより、設計図書の訂正又は変更を行わなければならない。
(1)　第１項第１号から第３号までのいずれかに該当し設計図書を訂正する必要があるもの　　発注者が行う。
(2)　第１項第４号又は第５号に該当し設計図書を変更する場合で工事目的物の変更を伴うもの　　発注者が行う。
(3)　第１項第４号又は第５号に該当し設計図書を変更する場合で工事目的物の変更を伴わないもの　　発注者と受注者とが協議して発注者が行う。
５　前項の規定により設計図書の訂正又は変更が行われた場合において、発注者は、必要があると認められるときは工期若しくは請負金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
（設計図書の変更）
第１９条　発注者は、前条第４項の規定によるほか、必要があると認めるときは、設計図書の変更内容を受注者に通知して、設計図書を変更することができる。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは工期若しくは請負金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
（工事の中止）
第２０条　工事用地等の確保ができない等のため又は暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）であって受注者の責めに帰すことができないものにより工事目的物等に損害を生じ若しくは工事現場の状態が変動したため、受注者が工事を施工できないと認められるときは、発注者は、工事の中止内容を直ちに受注者に通知して、工事の全部又は一部の施工を一時中止させなければならない。
２　発注者は、前項の規定によるほか、必要があると認めるときは、工事の中止内容を受注者に通知して、工事の全部又は一部の施工を一時中止させることができる。
３　発注者は、前２項の規定により工事の施工を一時中止させた場合において、必要があると認められるときは工期若しくは請負金額を変更し、又は受注者が工事の続行に備え工事現場を維持し若しくは労働者、建設機械器具等を保持するための費用その他の工事の施工の一時中止に伴う増加費用を必要とし若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
（受注者の請求による工期の延長）
第２１条　受注者は、天候の不良又は第２条の規定に基づく関連工事の調整への協力その他受注者の責めに帰すことができない事由により工期内に工事を完成することができないときは、その理由を明示した書面により、発注者に工期の延長変更を請求することができる。
２ 発注者は、前項の規定による請求があった場合において、必要があると認められるときは、工期を延長しなければならない。発注者は、その工期の延長が発注者の責めに帰すべき事由による場合においては、請負金額について必要と認められる変更を行い、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
（発注者の請求による工期の短縮等）
第２２条　発注者は、特別の理由により工期を短縮する必要があるときは、工期の短縮変更を受注者に請求することができる。
２　発注者は、この約款の他の条項の規定により工期を延長すべき場合において、特別の理由があるときは、延長する工期について、通常必要とされる工期に満たない工期への変更を受注者に請求することができる。
３　発注者は、前２項の場合において、必要があると認められるときは請負金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
（工期の変更方法）
第２３条　工期の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から１４日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
２　前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。ただし、発注者が工期の変更事由が生じた日（第２１条の場合にあっては、発注者が工期変更の請求を受けた日、前条の場合にあっては、受注者が工期変更の請求を受けた日）から７日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。
（請負金額の変更方法等）
第２４条　請負金額の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から１４日以内に協議が整わない

場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
２　前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知するものとする。ただし、請負金額の変更事由が生じた日から７日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。
３　この約款の規定により、受注者が増加費用を必要とした場合又は損害を受けた場合に発注者が負担する必要な費用の額については、発注者と受注者とが協議して定める。
（賃金又は物価の変動に基づく請負金額の変更）
第２５条　発注者又は受注者は、工期内で請負契約締結の日から１２月を経過した後に日本国内における賃金水準又は物価水準の変動により請負金額が不適当となったと認めたときは、相手方に対して請負金額の変更を請求することができる。
２　発注者又は受注者は、前項の規定による請求があったときは、変動前残工事金額（請負金額から当該請求時の出来形部分に相応する請負金額を控除した額をいう。以下この条において同じ。）と変動後残工事金額（変動後の賃金又は物価を基礎として算出した変動前残工事金額に相応する額をいう。以下この条において同じ。）との差額のうち変動前残工事金額の1000分の15を超える額につき、請負金額の変更に応じなければならない。
３　変動前残工事金額及び変動後残工事金額は、請求のあった日を基準とし、物価指数等に基づき発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から１４日以内に協議が整わない場合にあっては、発注者が定め、受注者に通知する。
４　第１項の規定による請求は、この条の規定により請負金額の変更を行った後再度行うことができる。この場合においては、同項中「請負契約締結の日」とあるのは「直前のこの条に基づく請負金額変更の基準とした日」とするものとする。
５　特別な要因により工期内に主要な工事材料の日本国内における価格に著しい変動を生じ、請負金額が不適当となったときは、発注者又は受注者は、前各項の規定によるほか、請負金額の変更を請求することができる。
６　予期することのできない特別の事情により、工期内に急激なインフレーション又はデフレーションを生じ、請負金額が著しく不適当となったときは、発注者又は受注者は、前各項の規定にかかわらず、請負金額の変更を請求することができる。
７　前２項の場合において、請負金額の変更額については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から１４日以内に協議が整わない場合にあっては、発注者が定め、受注者に通知する。
８　第３項及び前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知しなければならない。ただし、発注者が第１項、第５項又は第６項の請求を行った日又は受けた日から７日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。
（臨機の措置）
第２６条　受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。この場合において、必要があると認めるときは、受注者は、あらかじめ監督職員の意見を聴かなければならない。ただし、緊急やむを得ない事情があるときは、この限りでない。
２　前項の場合において、受注者は、そのとった措置の内容を監督職員に直ちに通知しなければならない。
３　監督職員は、災害防止その他工事の施工上特に必要があると認めるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。
４　受注者が第１項又は前項の規定により臨機の措置をとった場合において、当該措置に要した費用のうち、受注者が請負金額の範囲において負担することが適当でないと認められる部分については、発注者が負担する。
（一般的損害）
第２７条　工事目的物の引渡し前に、工事目的物又は工事材料について生じた損害その他工事の施工に関して生じた損害（次条第１項若しくは第２項又は第２９条第１項に規定する損害を除く。）については、受注者がその費用を負担する。ただし、その損害（第４９条第１項の規定により付された保険等によりてん補された部分を除く。）のうち発注者の責めに帰すべき事由により生じたものについては、発注者が負担する。
（第三者に及ぼした損害）
第２８条　工事の施工について第三者に損害を及ぼしたときは、受注者がその損害を賠償しなければならない。ただし、その損害（第４９条第１項の規定により付された保険等によりてん補された部分を除く。以下この条において同じ。）のうち発注者の責めに帰すべき事由により生じたものについては、発注者が負担する。
２　前項の規定にかかわらず、工事の施工に伴い通常避けることができない騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者に損害を及ぼしたときは、発注者がその損害を負担しなければならない。ただし、その損害のうち工事の施工につき受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことにより生じたものについては、受注者が負担する。
３　前２項の場合その他工事の施工について第三者との間に紛争を生じた場合においては、発注者及び受注者は協力してその処理解決に当たるものとする。
（不可抗力による損害）
第２９条　工事目的物の引渡し前に、天災等（設計図書で基準を定めたものにあっては、当該基準を超えるものに限る。）で発注者と受注者のいずれの責めに帰すことができないもの（以下この条において「不可抗力」という。）により、工事目的物、仮設物又は工事現場に搬入済みの工事材料若しくは建設機械器具に損害が生じたときは、受注者は、その事実の発生後直ちにその状況を発注者に通知しなければならない。
２　発注者は、前項の規定による通知を受けたときは、直ちに調査を行い、同項の損害（受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの及び第４９条第１項の規定により付された保険等によりてん補された部分を除く。以下この条において「損害」という。）の状況を確認し、その結果を受注者に通知しなければならない。
３　受注者は、前項の規定により損害の状況が確認されたときは、損害による費用の負担を発注者に請求することができる。
４　発注者は、前項の規定により受注者から損害による費用の負担の請求があったときは、当該損害の額（工事目的物、仮設物又は工事現場に搬入済みの工事材料若しくは建設機械器具であって第１３条第２項、第１４条第１項若しくは第２項又は第３８条第４項

の規定による検査、立会いその他受注者の工事に関する記録等により確認することができるものに係る額に限る。）及び当該損害の取片付けに要する費用の額の合計額（第６項において「損害合計額」という。）のうち請負金額の100分の1を超える額を負担しなければならない。
５　損害の額は、次に掲げる損害につき、それぞれ当該各号に定めるところにより、算定する。
(1)　工事目的物に関する損害
損害を受けた工事目的物に相応する請負金額とし、残存価値がある場合にはその評価額を差し引いた額とする。
(2)　工事材料に関する損害
損害を受けた工事材料で通常妥当と認められるものに相応する請負金額とし、残存価値がある場合にはその評価額を差し引いた額とする。
(3)　仮設物又は建設機械器具に関する損害
損害を受けた仮設物又は建設機械器具で通常妥当と認められるものについて、当該工事で償却することとしている償却費の額から損害を受けた時点における工事目的物に相応する償却費の額を差し引いた額とする。ただし、修繕によりその機能を回復することができ、かつ、修繕費の額が上記の額より少額であるものについては、その修繕費の額とする。
６　数次にわたる不可抗力により損害合計額が累積した場合における第２次以降の不可抗力による損害合計額の負担については、第４項中「当該損害の額」とあるのは「損害の額の累計」と、「当該損害の取片付けに要する費用の額」とあるのは「損害の取片付けに要する費用の額の累計」と、「請負金額の100分の1を超える額」とあるのは「請負金額の100分の1を超える額から既に負担した額を差し引いた額」として同項を適用する。
（請負金額の変更に代える設計図書の変更）
第３０条　発注者は、第８条、第１５条、第１７条から第２２条まで、第２５条から第２７条まで、前条又は第３４条の規定により請負金額を増額すべき場合又は費用を負担すべき場合において、特別の理由があるときは、請負金額の増額又は負担額の全部又は一部に代えて設計図書を変更することができる。この場合において、設計図書の変更内容は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から１４日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
２　前項の協議開始の日については、発注者が受注者の意見を聴いて定め、受注者に通知しなければならない。ただし、発注者が前項の請負金額を増額すべき事由又は費用を負担すべき事由が生じた日から７日以内に協議開始の日を通知しない場合には、受注者は、協議開始の日を定め、発注者に通知することができる。
（中間検査）
第３１条　発注者は、工事の適正な技術的施工を確保するため必要があると認めるときは、中間検査を行うことができる。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、その理由を受注者に通知して、工事の施工部分を最小限度破壊して検査することができる。
２　前項の場合において、検査又は復旧に直接要する費用は、受注者の負担とする。
（完了検査及び引渡し）
第３２条　受注者は、工事を完成したときは、その旨を発注者に通知しなければならない。
２　発注者は、前項の規定による通知を受けたときは、通知を受けた日から１４日以内に受注者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を受注者に通知しなければならない。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、その理由を受注者に通知して、工事目的物を最小限度破壊して検査することができる。
３　前項の場合において、検査又は復旧に直接要する費用は、受注者の負担とする。
４　発注者は、第２項の検査によって工事の完成を確認した後、受注者が工事目的物の引渡しを申し出たときは、直ちに当該工事目的物の引渡しを受けなければならない。
５　発注者は、受注者が前項の申出を行わないときは、当該工事目的物の引渡しを請負金の支払いの完了と同時に行うことを請求することができる。この場合においては、受注者は、当該請求に直ちに応じなければならない。
６　受注者は、工事が第２項の検査に合格しないときは、直ちに修補して発注者の検査を受けなければならない。この場合においては、修補の完了を工事の完成とみなして前５項の規定を準用する。
（請負金の支払い）
第３３条　受注者は、前条第２項（同条第６項後段の規定により適用される場合を含む。第３項において同じ。）の検査に合格したときは、請負金の支払いを請求することができる。
２　発注者は、前項の規定による請求があったときは、請求を受けた日から４０日以内に請負金を支払わなければならない。
３　発注者がその責めに帰すべき事由により前条第２項の期間内に検査をしないときは、その期限を経過した日から検査をした日までの期間の日数は、前項の期間（以下この項において「約定期間」という。）の日数から差し引くものとする。この場合において、その遅延日数が約定期間の日数を超えるときは、約定期間は、遅延日数が約定期間の日数を超えた日において満了したものとみなす。
（部分使用）
第３４条　発注者は、第３２条第４項又は第５項の規定による引渡し前においても、工事目的物の全部又は一部を受注者の承諾を得て使用することができる。
２　前項の場合においては、発注者は、その使用部分を善良な管理者の注意をもって使用しなければならない。
３　発注者は、第１項の規定により工事目的物の全部又は一部を使用したことによって受注者に損害を及ぼしたときは、必要な費用を負担しなければならない。
（前金払）
第３５条　受注者は、公共工事の前払金保証事業に関する法律（昭和２７年法律第１８４号）第２条第４項に規定する保証事業会社（以下「保証事業会社」という。）と、契約書記載の工事完成の時期を保証期限とする公共工事の前払金保証事業に関する法律第２条第５項に規定する保証契約（以下「保証契約」という。）を締結し、その保証証書を発注者に寄託して、請負金額の10分の4以内で

前払金の支払いを発注者に請求することができる。
2　発注者は、前項の規定による請求があったときは、請求を受けた日から２１日以内に前払金を支払わなければならない。
3　受注者は、第１項の規定により前払金の支払いを受けた後に、中間前払金に関し、保証事業会社と契約書記載の工事完成の時期を保証期限とする保証契約を締結し、その保証証書を発注者に寄託して、請負金額の10分の２以内の前払金の支払いを発注者に請求することができる。この場合においては、前項の規定を準用する。
4　受注者は、前項の中間前払金の支払いを請求しようとするときは、あらかじめ、発注者の中間前払金に係る認定を受けなければならない。この場合において、受注者から当該認定に係る請求があったときは、発注者は、直ちに認定を行い、当該認定の結果を受注者に通知しなければならない。
5　受注者は、請負金額が著しく増額された場合においては、その増額後の請負金額の10分の4の範囲内において、発注者が定めた率により計算した額（第３項の規定により中間前払金の支払を受けているときは、増額後の請負金額の10分の４の範囲内において、発注者が定めた率により計算した額及び増額後の請負金額の10分の２の額の合計額）から受領済みの前払金額を差し引いた額に相当する額の範囲内で前払金の支払いを請求することができる。この場合においては、第２項の規定を準用する。
6　受注者は、請負金額が著しく減額された場合において、受領済みの前払金額が減額後の請負金額の10分の5（第３項の規定により中間前払金の支払を受けているときは10分の６）を超えるときは、受注者は、請負金額が減額された日から３０日以内にその超過額を返還しなければならない。
7　前項の超過額が相当の額に達し、返還することが前払金の使用状況からみて著しく不適当であると認められるときは、発注者と受注者とが協議して返還すべき超過額を定める。ただし、請負金額が減額された日から１４日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
8　発注者は、受注者が第６項の期間内に超過額を返還しなかったときは、その未返還額につき、同項の期間を経過した日から返還する日までの期間について、その日数に応じ、年２．９パーセントの割合で計算した額の遅延利息の支払いを請求することができる。

（保証契約の変更）

第３６条　受注者は、前条第５項の規定により受領済みの前払金に追加してさらに前払金の支払いを請求する場合には、あらかじめ、保証契約を変更し、変更後の保証証書を発注者に寄託しなければならない。
2　受注者は、前項に定める場合のほか、請負金額が減額された場合において、保証契約を変更したときは、変更後の保証証書を直ちに発注者に寄託しなければならない。
3　受注者は、前払金額の変更を伴わない工期の変更が行われた場合には、発注者に代わりその旨を保証事業会社に直ちに通知するものとする。

（前払金の使用等）

第３７条　受注者は、前払金をこの工事の材料費、労務費、機械器具の賃借料、機械購入費（この工事において償却される割合に相当する額に限る。）、動力費、支払運賃、修繕費、仮設費、労働者災害補償保険料及び保証料に相当する額として必要な経費以外の支払いに充当してはならない。

（部分払）

第３８条　受注者は、工事の完成前に、工事の出来形部分並びに工事現場に搬入済みの工事材料及び製造工場等にある工場製品（第１３条第２項の規定により監督職員の検査を要するものにあっては当該検査に合格したもの、監督職員の検査を要しないものにあっては設計図書で部分払の対象とすることを指定したものに限る。）に相応する請負金相当額の10分の9を超えない範囲内の額について、次項以下に定めるところにより部分払を請求することができる。ただし、発注者が第３４条第１項の規定により部分使用した場合にはその部分使用に対する請負金相当額について、部分払を請求することができる。
2　前項の規定により部分払のできる回数は、次によるものとする。
⑴　請負金額　２，０００万円未満　１回
⑵　請負金額　４，０００万円未満　２回以内
⑶　請負金額　６，０００万円未満　３回以内
⑷　請負金額　１億円未満　４回以内
⑸　請負金額　１億円以上は、１億円を増すごとに１回を加えた回数以内
3　受注者は、部分払を請求しようとするときは、あらかじめ、当該請求に係る出来形部分又は工事現場に搬入済みの工事材料若しくは製造工場等にある工場製品の確認を発注者に請求しなければならない。
4　発注者は、前項の場合において、当該請求を受けた日から１４日以内に、受注者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、同項の確認をするための検査を行い、当該確認の結果を受注者に通知しなければならない。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、その理由を受注者に通知して、出来形部分を最小限度破壊して検査することができる。
5　前項の場合において、検査又は復旧に直接要する費用は、受注者の負担とする。
6　部分払金の額は、次の式により算定する。この場合において第１項の請負金相当額は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、発注者が第４項前段の通知をした日から１０日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。
部分払金の額≦第１項の請負金相当額×（９／１０－前払金額／請負金額）
7　受注者は、第４項の規定による確認があったときは、部分払を請求することができる。この場合においては、発注者は、当該請求を受けた日から２１日以内に部分払金を支払わなければならない。
8　前項の規定により部分払金の支払いがあった後、再度部分払の請求をする場合においては、第１項中「請負金相当額」とあるのは「請負金相当額から既に部分払の対象となった請負金相当額を控除した額」とするものとする。
9　発注者が部分払した既済部分は、発注者の所有に帰する。ただし、引渡しは発注者が特に指示する場合のほか全体工事が完成するまで行わないものとし、引渡し完了までの管理は受注者が善良な管理者の注意をもって行うものとする。

（部分引渡し）

第３９条　工事目的物について、発注者が設計図書において工事の完成に先だって引渡しを受けるべきことを指定した部分（以下「指

定部分」という。）がある場合において、当該指定部分の工事が完了したときについては、第３２条中「工事」とあるのは「指定部分に係る工事」と、「工事目的物」とあるのは「指定部分に係る工事目的物」と、同条第５項及び第３３条中「請負金」とあるのは「部分引渡しに係る請負金」と読み替えて、これらの規定を準用する。

２　前項の規定により準用される第３３条第１項の規定により請求することができる部分引渡しに係る請負金の額は、次の式により算定する。なお、指定部分に相応する支払済部分払金がある場合には、その額を差し引くものとする。この場合において、指定部分に相応する請負金の額は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、発注者が前項の規定により準用される第３３条第１項の請求を受けた日から１４日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

部分引渡しに係る請負金の額

＝指定部分に相応する請負金の額×（1 －前払金額／請負金額）

（前払金等の不払いに対する工事中止）

第４０条 受注者は、発注者が第３５条、第３８条又は前条において準用される第３３条の規定に基づく支払いを遅延し、相当の期間を定めてその支払いを請求したにもかかわらず支払いをしないときは、工事の全部又は一部の施工を中止することができる。この場合においては、受注者は、その理由を明示した書面により、直ちにその旨を発注者に通知しなければならない。

２ 発注者は、前項の規定により受注者が工事の施工を中止した場合において、必要があると認められるときは工期若しくは請負金額を変更し、又は受注者が工事の続行に備え工事現場を維持し若しくは労働者、建設機械器具等を保持するための費用その他の工事の施工の一時中止に伴う増加費用を必要とし若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

（瑕疵担保）

第４１条　発注者は、工事目的物に瑕疵があるときは、受注者に対して相当の期間を定めてその瑕疵の修補を請求し、又は修補に代え若しくは修補とともに損害の賠償を請求することができる。ただし、瑕疵が重要ではなく、かつ、その修補に過分の費用を要するときは、発注者は、修補を請求することができない。

２　前項の規定による瑕疵の修補又は損害賠償の請求は、第３２条第４項又は第５項（前条においてこれらの規定を準用する場合を含む。）の規定による引渡しを受けた日から木造、簡易ほ装、設備工事その他これに準ずる工事目的物の場合は１年以内、コンクリート造、石造、金属造その他これに準ずる工事目的物の場合は２年以内に、これを行わなければならない。ただし、その瑕疵が受注者の故意又は重大な過失により生じた場合には、当該請求を行うことのできる期間は１０年とする。

３　発注者は、工事目的物の引渡しの際に瑕疵があることを知ったときは、第１項の規定にかかわらず、その旨を直ちに受注者に通知しなければ、当該瑕疵の修補又は損害賠償の請求をすることはできない。ただし、受注者がその瑕疵があることを知っていたときは、この限りでない。

４　この契約が、住宅の品質確保の促進等に関する法律（平成１１年法律第８１号）第９４条第１項に規定する住宅新築請負契約である場合には、工事目的物のうち住宅の品質確保の促進等に関する法律施行令（平成１２年政令第６４号）第５条に定める部分の瑕疵（構造耐力又は雨水の浸入に影響のないものを除く。）について修補又は損害賠償の請求を行うことのできる期間は、１０年とする。

５　発注者は、工事目的物が第１項の瑕疵により滅失又はき損したときは、第２項又は前項の定める期間内で、かつ、その滅失又はき損の日から６月以内に第１項の権利を行使しなければならない。

６　第１項の規定は、工事目的物の瑕疵が支給材料の性質又は発注者若しくは監督職員の指図により生じたものであるときは適用しない。ただし、受注者がその材料又は指図が不適当であることを知りながらこれを通知しなかったときは、この限りでない。

（履行遅延の場合における損害金等）

第４２条　受注者の責めに帰すべき事由により工期内に工事を完成することができない場合においては、発注者は、損害金の支払いを受注者に請求することができる。

２　前項の損害金の額は、請負金額から出来形部分に相応する請負金額を控除した額につき、遅延日数に応じ、年２．９パーセントの割合で計算した額とする。

３　発注者の責めに帰すべき事由により、第３３条第２項（第３９条において準用する場合を含む。）の規定による請負金の支払いが遅れた場合においては、受注者は、未受領金額につき、遅延日数に応じ、年２．９パーセントの割合で計算した額の遅延利息の支払いを発注者に請求することができる。

（発注者の解除権）

第４３条　発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、この契約を解除することができるものとし、このため受注者に損害が生じても、発注者はその責めを負わないものとする。

(1)　正当な理由なく、工事に着手すべき期日を過ぎても工事に着手しないとき。

(2)　その責めに帰すべき事由により工期内に完成しないとき又は工期経過後相当の期間内に工事を完成する見込みが明らかにないと認められるとき。

(3)　契約の重要な事項に違反したとき。

(4)　契約の締結又は履行につき不正行為があったとき。

(5)　監督又は検査に際しその職務執行を妨げたとき。

(6)　建設業法の規定により営業の停止を受け、又は許可を取り消されたとき。

(7)　第４条第１項の規定により保証を付さなければならない場合において、保証を付さなかったとき。

(8)　第１０条第１項第２号に掲げる者を設置しなかったとき。

(9)　前各号に掲げる場合のほか、この契約に違反し、その違反によりこの契約の目的を達成することができないと認められるとき。

(10) 第４５条第１項の規定によらないでこの契約の解除を申し出たとき。

２　前項の規定によりこの契約が解除された場合においては、受注者は、請負金額の10分の1に相当する額を違約金として発注者の指定する期間内に支払わなければならない。

３　前項の場合において、第４条の規定により契約保証金の納付又はこれに代わる担保の提供が行われているときは、発注者は、当該

契約保証金又は担保をもって違約金に充当することができる。

第４３条の２　発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、この契約を解除することができるものとし、このため受注者に損害が生じても、発注者はその責めを負わないものとする。

(1)　受注者が私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和２２年法律第５４号。以下「独占禁止法」という。）第３条の規定に違反し、又は受注者が構成事業者である事業者団体が独占禁止法第８条第１項第１号の規定に違反したことにより、公正取引委員会が受注者に対し、独占禁止法第７条の２第１項（独占禁止法第８条の３において準用する場合を含む。）の規定に基づく課徴金の納付命令（以下「納付命令」という。）を行い、当該納付命令が確定したとき（確定した当該納付命令が独占禁止法第５１条第２項の規定により取り消された場合を含む。）。

(2)　納付命令又は独占禁止法第７条若しくは第８条の２の規定に基づく排除措置命令（これらの命令が受注者又は受注者が構成事業者である事業者団体（以下「受注者等」という。）に対して行われたときは、受注者等に対する命令で確定したものをいい、受注者等に対して行われていないときは、各名宛人に対する命令すべてが確定した場合における当該命令をいう。次号において「納付命令又は排除措置命令」という。）において、この契約に関し、独占禁止法第３条又は第８条第１項第１号の規定に違反する行為の実行としての事業活動があったとされたとき。

(3)　納付命令又は排除措置命令により、受注者等に独占禁止法第３条又は第８条第１項第１号の規定に違反する行為があったとされた期間及び当該違反する行為の対象となった取引分野が示された場合において、この契約が、当該期間（これらの命令に係る事件について、公正取引委員会が受注者に対し納付命令を行い、これが確定したときは、当該納付命令における課徴金の計算の基礎である当該違反する行為の実行期間を除く。）に入札（見積書の提出を含む。）が行われたものであり、かつ、当該取引分野に該当するものであるとき。

(4)　受注者（法人にあっては、その役員又は使用人を含む。）の刑法（明治４０年法律第４５号）第９６条の６又は独占禁止法第８９条第１項若しくは第９５条第１項第１号に規定する刑が確定したとき。

(5)　受注者（法人にあっては、その役員又は使用人を含む。）の刑法第１９８条の規定による刑が確定したとき。

２　受注者が共同企業体である場合における前項の規定については、その代表者又は構成員が同項各号のいずれかに該当した場合に適用する。

第４３条の３　発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、この契約を解除することができるものとし、このため受注者に損害が生じても、発注者はその責めを負わないものとする。

(1)　法人等（法人又は団体若しくは個人をいう。以下同じ。）の役員等（法人にあっては非常勤を含む役員及び支配人並びに営業所の代表者、その他の団体にあっては法人の役員等と同様の責任を有する代表者及び理事等、個人にあってはその者及び支店又は営業所を代表する者をいう。以下同じ。）に暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成３年法律第７７号。以下「暴対法」という。）第２条第６号に規定する暴力団員（以下「暴力団員」という。）又は暴力団員ではないが暴対法第２条第２号に規定する暴力団（以下「暴力団」という。）と関係を持ちながら、その組織の威力を背景として暴力的不法行為等を行う者（以下「暴力団関係者」という。）がいると認められるとき。

(2)　暴力団員又は暴力団関係者（以下「暴力団員等」という。）が法人等の経営又は運営に実質的に関与していると認められるとき。

(3)　法人等の役員等又は使用人が、暴力団の威力若しくは暴力団員等又は暴力団員等が経営若しくは運営に実質的に関与している法人等を利用するなどしていると認められるとき。

(4)　法人等の役員等又は使用人が、暴力団若しくは暴力団員等又は暴力団員等が経営若しくは運営に実質的に関与している法人等に対して資金等を供給し、又は便宜を供与するなど暴力団の維持運営に協力し、又は関与していると認められるとき。

(5)　法人等の役員等又は使用人が、暴力団又は暴力団員等と社会的に非難されるべき関係を有していると認められるとき。

(6)　法人等の役員等又は使用人が、前各号のいずれかに該当する法人等であることを知りながら、これを利用するなどしていると認められるとき。

２　受注者が共同企業体である場合における前項の規定については、その代表者又は構成員が同項各号のいずれかに該当した場合に適用する。

３　発注者は、前２項の規定によりこの契約を解除したときは、これによって生じた発注者の損害の賠償を受注者に請求することができる。

４　前項の場合において、受注者が共同企業体であるときは、代表者又は構成員は、賠償金を連帯して発注者に支払わなければならない。受注者が既に共同企業体を解散しているときは、代表者であった者又は構成員であった者についても、同様とする。

第４４条　発注者は、工事が完成するまでの間は、第４３条第１項、第４３条の２、前条第１項及び第２項の規定によるほか、必要があるときは、この契約を解除することができる。

２　発注者は、前項の規定によりこの契約を解除したことにより受注者に損害を及ぼしたときは、その損害を賠償しなければならない。

（受注者の解除権）

第４５条　受注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、この契約を解除することができる。

(1)　第１９条の規定により設計図書を変更したため請負金額が3分の2以上減少したとき。

(2)　第２０条の規定による工事の施工の中止期間が工期の10分の5（工期の10分の5が６月を超えるときは、６月）を超えたとき。ただし、中止が工事の一部のみの場合は、その一部を除いた他の部分の工事が完了した後３月を経過しても、なおその中止が解除されないとき。

(3)　発注者がこの契約に違反し、その違反によってこの契約の履行が不可能となったとき。

２　受注者は、前項の規定によりこの契約を解除した場合において、損害があるときは、その損害の賠償を発注者に請求することができる。

（解除の通知）

第４６条　発注者又は受注者は、第４３条から第４５条までの規定によりこの契約を解除するときは、遅滞なくその旨を発注者又は受

注者に通知しなければならない。
２　発注者は、受注者の住所不明等やむを得ない理由により受注者に契約解除の通知ができないときは、豊橋市役所の掲示場に掲示して前項の通知に代えることができる。
（解除に伴う措置）
第４７条　発注者は、この契約が解除された場合においては、出来形部分を検査の上、当該検査に合格した部分及び部分払の対象となった工事材料の引渡しを受けるものとし、当該引渡しを受けたときは、当該引渡しを受けた出来形部分に相応する請負金を受注者に支払わなければならない。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、その理由を受注者に通知して、出来形部分を最小限度破壊して検査することができる。
２　前項の場合において、検査又は復旧に直接要する費用は、受注者の負担とする。
３　第１項の場合において、第３５条の規定による前払金があったときは、当該前払金の額（第３８条の規定による部分払をしているときは、その部分払において償却した前払金の額を控除した額）を同項前段の出来形部分に相応する請負金額から控除する。この場合において、受領済みの前払金額になお余剰があるときは、受注者は、解除が第４３条、第４３条の２及び第４３条の３の規定によるときにあっては、その余剰額に前払金の支払いの日から返還の日までの日数に応じ年２．９パーセントの割合で計算した額の利息を付した額を、解除が第４４条又は第４５条の規定によるときにあっては、その余剰額を発注者に返還しなければならない。
４　受注者は、この契約が解除された場合において、支給材料があるときは、第１項の出来形部分の検査に合格した部分に使用されているものを除き、発注者に返還しなければならない。この場合において、当該支給材料が受注者の故意若しくは過失により滅失若しくはき損したとき、又は出来形部分の検査に合格しなかった部分に使用されているときは、代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又は返還に代えてその損害を賠償しなければならない。
５　受注者は、この契約が解除された場合において、貸与品があるときは、当該貸与品を発注者に返還しなければならない。この場合において、当該貸与品が受注者の故意又は過失により滅失又はき損したときは、代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又は返還に代えてその損害を賠償しなければならない。
６　受注者は、この契約が解除された場合において、工事用地等に受注者が所有又は管理する工事材料、建設機械器具、仮設物その他の物件（下請負人の所有又は管理するこれらの物件を含む。）があるときは、受注者は、当該物件を撤去するとともに、工事用地等を修復し、取片付けて、発注者に明け渡さなければならない。
７　前項の場合において、受注者が正当な理由なく、相当の期間内に当該物件を撤去せず、又は工事用地等の修復若しくは取片付けを行わないときは、発注者は、受注者に代わって当該物件を処分し、工事用地等を修復若しくは取片付けを行うことができる。この場合においては、受注者は、発注者の処分又は修復若しくは取片付けについて異議を申し出ることができず、また、発注者の処分又は修復若しくは取片付けに要した費用を負担しなければならない。
８　第４項前段及び第５項前段に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、この契約の解除が第４３条、第４３条の２及び第４３条の３の規定によるときは発注者が定め、第４４条又は第４５条の規定によるときは受注者が発注者の意見を聴いて定めるものとし、第４項後段、第５項後段及び第６項に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、発注者が受注者の意見を聴いて定めるものとする。
（談合その他の不正行為の場合における賠償金）
第４８条　受注者は、この契約に関して次の各号のいずれかに該当するときは、発注者に対し契約金額の10分の2に相当する額（損害の額が契約金額の10分の2に相当する額を超える場合は、当該損害の額）の賠償金に、契約金額の支払が完了した日から年２．９パーセントの割合による利息を付して、発注者が指定する期間内に支払わなければならない。ただし、発注者が契約の性質上賠償金を請求することが適当でないと認める場合は、この限りでない。
(1)　公正取引委員会が、受注者に違反行為があったとして独占禁止法第７条第１項若しくは第２項（同法第８条の２第２項及び第２０条第２項において準用する場合を含む。）、第８条の２第１項若しくは第３項、第１７条の２又は第２０条第１項の規定による排除措置命令を行い、当該排除措置命令が確定したとき。
(2)　公正取引委員会が、受注者に違反行為があったとして独占禁止法第７条の２第１項（同法第７条の２第２項及び第８条の３において読み替えて準用する場合を含む。）の規定による課徴金の納付命令を行い、当該納付命令が確定したとき。
(3)　公正取引委員会が、受注者に独占的状態があったとして独占禁止法第６５条又は第６７条の規定による審決（同法第６７条第２項の規定による該当する事実がなかったと認められる場合の審決を除く。）を行い、当該審決が確定したとき（同法第７７条第１項の規定により、当該審決の取消しの訴えが提起されたときを除く。）。
(4)　受注者が、公正取引委員会が受注者に独占的状態があったとして行った審決に対し、独占禁止法第７７条第１項の規定により当該審決の取消しの訴えを提起し、その訴えについて請求棄却又は訴え却下の判決が確定したとき。
(5)　受注者（法人にあっては、その役員又は使用人を含む。）の刑法第９６条の６又は独占禁止法第８９条第１項若しくは第９５条第１項第１号に規定する刑が確定したとき。
(6)　受注者（法人にあっては、その役員又は使用人を含む。）の刑法第１９８条の規定による刑が確定したとき。
２　前項の規定にかかわらず、同項第１号から第４号までのいずれかに該当する場合のうち、排除措置命令、課徴金の納付命令又は審決の対象となる行為が独占禁止法第２条第９項に基づく不公正な取引方法（昭和５７年公正取引委員会告示第１５号）第６項に規定する不当廉売であるときは、前項の規定は適用しない。
３　前２項の規定は、契約の履行が完了した後又は契約が解除された後においても適用するものとする。
（遅延利息率等の変更）
第４８条の２　第３５条第８項に定める遅延利息、第４２条第２項に定める履行遅延の場合における損害金、同条第３項に定める遅延利息、第４７条第３項に定める返還余剰額の利息及び前条第１項に定める談合その他の不正行為の場合における賠償金の利息の率は、政府契約の支払遅延防止等に関する法律（昭和２４年法律第２５６号）第８条第１項の規定に基づき財務大臣が決定した率に改正があった場合、その適用日から財務大臣が決定した率に読み替えるものとする。
（火災保険等）

第４９条　受注者は、工事目的物及び工事材料（支給材料を含む。以下この条において同じ。）等を設計図書に定めるところにより火災保険、建設工事保険その他の保険（これに準ずるものを含む。以下この条において同じ。）に付さなければならない。

２　受注者は、前項の規定により保険契約を締結したときは、その証券又はこれに代わるものを直ちに発注者に提示しなければならない。

３　受注者は、工事目的物及び工事材料等を第１項の規定による保険以外の保険に付したときは、直ちにその旨を発注者に通知しなければならない。

（妨害又は不当要求に対する届出義務）

第４９条の２　受注者は、契約の履行に当たって、妨害（不法な行為等で、業務履行の障害となるものをいう。）又は不当要求（金銭の給付等一定の行為を請求する権利若しくは正当な利益がないにもかかわらずこれを要求し、又はその要求の方法、態様若しくは程度が社会的に正当なものと認められないものをいう。）を受けた場合は、発注者に報告するとともに、警察へ被害届を提出しなければならない。

２　受注者が妨害又は不当要求を受けたにもかかわらず、前項の被害届の提出を怠ったと認められる場合は、指名停止措置又は契約の相手方としない措置を講じることがある。

（あっせん又は調停）

第５０条　この約款の各条項において発注者と受注者とが協議して定めるものにつき協議が整わなかったときに発注者が定めたものに受注者が不服のある場合その他この契約に関して発注者と受注者との間に紛争を生じた場合には、発注者及び受注者は、建設業法による愛知県建設工事紛争審査会（以下「審査会」という。）のあっせん又は調停によりその解決を図る。

２　前項の規定にかかわらず、現場代理人の職務の執行に関する紛争、主任技術者若しくは監理技術者又は専門技術者その他受注者が工事を施工するために使用している下請負人、労働者等の工事の施工又は管理に関する紛争及び監督職員の職務の執行に関する紛争については、第１２条第３項の規定により受注者が決定を行った後若しくは同条第５項の規定により発注者が決定を行った後、又は発注者若しくは受注者が決定を行わずに同条第３項若しくは第５項の期間が経過した後でなければ、発注者及び受注者は、前項のあっせん又は調停を請求することができない。

（仲裁）

第５１条　発注者及び受注者はその一方又は双方が前条の審査会のあっせん又は調停により紛争を解決する見込みがないと認めたときは、同条の規定にかかわらず、仲裁合意書に基づき、審査会の仲裁に付し、その仲裁判断に服する。

（補則）

第５２条　この約款に定めのない事項については、豊橋市上下水道局契約規程によるほか、必要に応じて発注者と受注者とが協議して定める。